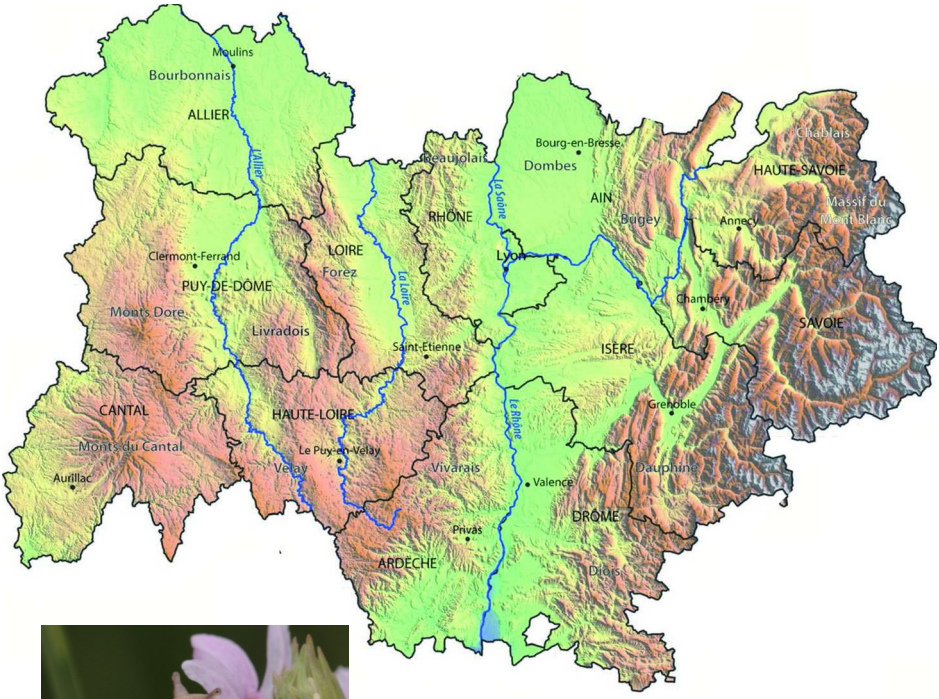
Cahier d'identification des Mollusques et Bivalves

de Rhône-Alpes-Auvergne & Nouvelle-Aquitaine

2026


Moulins
Bourbonnais
ALLIER
L'Allier
Beaujolais
Bourg-en-Bresse
Dombes
Chablais
HAUTE-SAVOIE
Massif du Mont Blanc
Le Saône
RHÔNE
AIN
Bugey
Annecy
Clermont-Ferrand
LOIRE
Forez
La Loire
LYON
PUY-DE-DÔME
Monts Dore
Livradois
Chambéry
SAVOIE
Saint-Étienne
ISÈRE
CANTAL
HAUTE-LOIRE
Le Rhône
Grenoble
Monts du Cantal
Le Puy-en-Velay
Velay
Vivarais
Dauphiné
Aurillac
Valence
DRÔME
Privas
ARDÈCHE
Diois

Pays de la Loire
Bressuire
Châtellerault
Parthenay
Poitiers
Montmorillon
Niort
La Rochelle
Guéret
Bellac
Rochefort
Confolens
Aubusson
St-Jean-d'Angély
Limoges
Saintes
Rochechouart
Cognac
Angoulême
Nontron
Jonzac
Ussel
OCEAN ATLANTIQUE
Lesparre-Médoc
Tulle
Blaye
Périgueux
Brive-la-Gaillarde
Libourne
Auvergne Rhône-Alpes
Bergerac
Sarlat-la-Canéda
Bordeaux
Arcachon
Langon
Marmande
Villeneuve/Lot
Agen
Nérac
Mont-de-Marsan
Dax
Bayonne
Pau
Oloron-Ste-Marie
ESPAGNE
0 20 40 km
Sources : IGN

Relief
altitude en m
moins de 50m
de 50 à 100m
de 100 à 200m
de 200 à 500m
de 500 à 1000m
de 1000 à 2000
plus de 2000m

© Région Nouvelle-Aquitaine - 09/2015

AVERTISSEMENTS

La nomenclature des Mollusques est toujours sujette à caution notamment avec l'intégration des données phylogénétiques.

Certains genres sont ainsi très compliqués voir quasi impossibles à identifier jusqu'à l'espèce.

Le recours à la dissection est parfois essentiel pour aller jusqu'à l'espèce.

Enfin certaines espèces sont protégées sur le territoire national ou régional, il faut donc s'abstenir de prélever des animaux vivants.

Cahier d'identification des Gastéropodes

de Rhône-Alpes-Auvergne & Nouvelle-Aquitaine

Rédaction P. Duboc ; illustrations SLEM (E. Le Roy, D. Naudon, P. Duboc), INPN (O. Gargominy, V. Prié, R. Gerber), Idscaro.net (O. Caro), autres auteurs indiqués sur les illustrations dans les textes.

Clef générale des familles – partie I

(Coquilles non spiralées et coquilles spiralées plus hautes que larges)

La clef suivante permet de s'orienter vers les différentes familles d'escargots terrestres ou aquatiques présentes en Nouvelle-Aquitaine et Auvergne-Rhônes-Alpes. Certaines rares familles non représentées dans ces régions ne sont donc pas incluses. Pour chaque famille, il faut ensuite consulter leur clef spécifique si cette famille comprend au moins 2 espèces. Lorsqu'une famille régionalement n'est représentée que par une espèce, elle est incluse dans cette clef générale. **ATTENTION**, les illustrations de cette clef générale ne sont pas à l'échelle.

1- Coquille non spiralée en forme de cône recouvrant totalement l'animal ; espèces aquatiques ***ACROLOXIDAE, PLANORBIDAE*** **.....2**

1'- Coquille spiralée, animal se rétractant en toute ou partie à l'intérieur de la coquille **.....4**

2- Coquille ferme quasi aussi haute que large, en bonnet phrygien, en cône élevé à apex dirigé et incurvé vers l'arrière ; sur rochers et galets des eaux courantes **…….** **Patelline des fleuves – *Ancylus fluviatilis***

2- Coquille fragile plus large que haute **....3**

3- Coquille fine translucide en forme de cône arrondi bas à sommet légèrement déporté vers l'arrière ; espèce exogène invasive plutôt en eaux calmes …….. **Patelline fragile – *Ferrissia californica***

3'- Coquille opaque à apex pointu dirigé vers l'arrière (attention peut être émoussé) ; plutôt sur rochers des rivières mais aussi étangs et lacs …… **Patelline d'Europe – *Acroloxus lacustris***

4- Coquille plus haute que large **.....(Partie I) 5**

4'- Coquille plus large que haute **...Partie II** ***(p.18)***

5- Coquille au sommet tronqué cassé (pour les adultes) **……..…** ***RUMININAE***

Une seule espèce localement ……..**Bulime tronquée – *Rumina decollata***

5'- Coquille au sommet non tronqué : apex pointu ou obtus (peut-être cassé ou érodé !) **....6**

2

2’

3

5

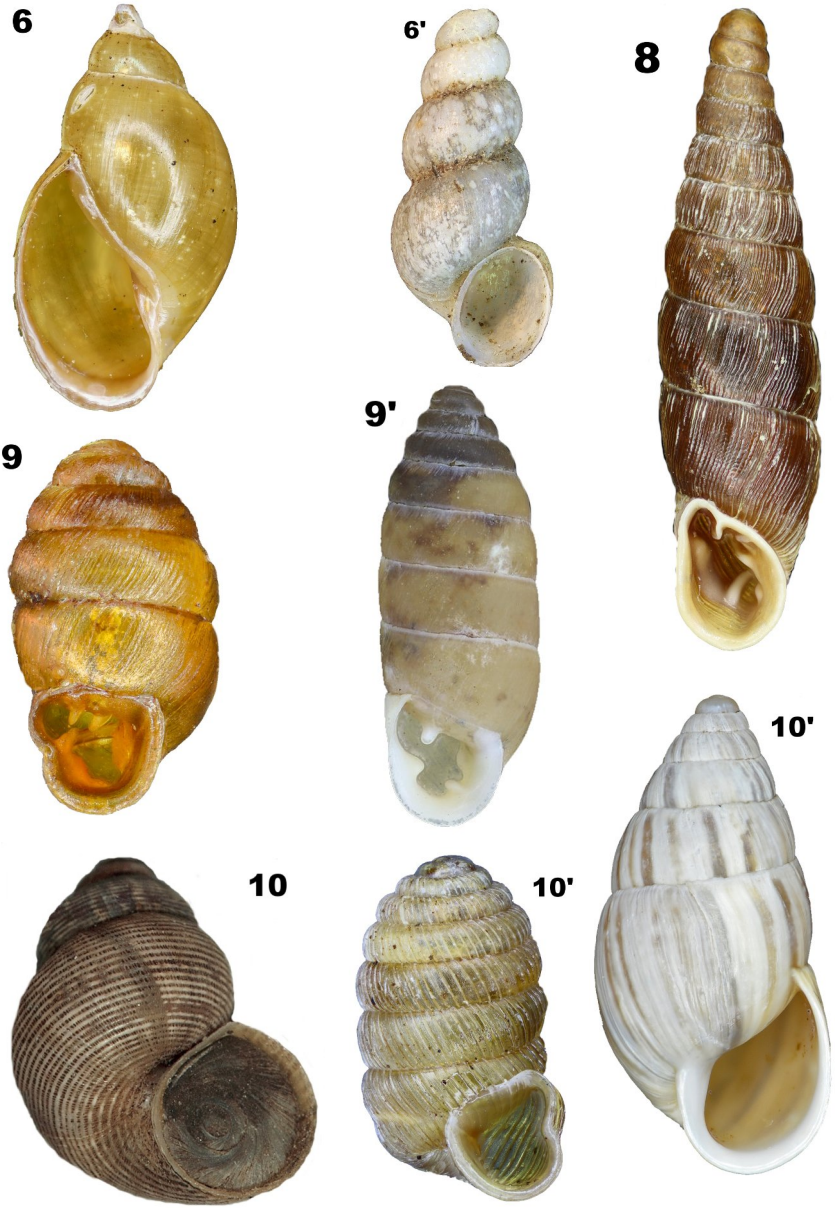
6- Coquille senestre : c-à-d ouverture face à soit dirigée vers la gauche **....7**
6'- Coquille dextre : c-à-d ouverture face à soit dirigée vers la droite **....10**

7- Hauteur de l'ouverture au moins égale à la moitié de la hauteur totale de la coquille **(6)**, espèces aquatiques **…….*PHYSIDAE* *(p. 142)***
7'- Hauteur de l'ouverture nettement inférieure à la moitié de la hauteur totale de la coquille à ouverture comportant souvent des dents ou plis, espèces terrestres **....8**

8- Coquille fusiforme oblongue à ouverture en général à plusieurs plis ou lamelles, parfois sans **…….*CLAUSILIIDAE* *(p.50)***
8'- Coquille cylindro-conique ou trapue à apex obtus, ouverture garnie de dents **....9**

9- Hauteur de la coquille inférieure à 3 mm, coquille trapue de forme ovale ou presque cylindrique **……...*VERTIGINIDAE* *(p.170)***
9'- Hauteur de la coquille supérieure à 6 mm, coquille de forme cylindro-conique **……...*ENIDAE* *(p.72)***

10- Forme de l'ouverture proche d'un cercle, faisant penser à un tube fermé tangent au tour précédent ou partiellement plaqué contre lui ; péristome bien souvent continu, espèce toujours pourvues d'opercule (caduque sur individu mort) **....11**
10'- Ouverture de forme différente de celle d'un cercle, faisant d'avantage penser à un tube ouvert (section en U) dont le bord extérieur s'appuie sur le tour précédent ; péristome bien souvent interrompu ou différent dans la zone pariétale **....20**


6
6'
8
9'
9
10'
10
10'

11- Coquille avec de fortes côtes ou stries spiralées, espèces terrestres **....12**

11'- Coquille lisse ou avec uniquement des stries de croissance fines, espèces aquatiques **....13**

12- Hauteur de la coquille de 7 à 13 mm, coquille distinctement conique, ± nettement costulée verticalement, large lèvre éversée (**11**)

……..…*COCHLOSTOMATIDAE* *(p.66)*

12'- Hauteur de la coquille de 13 à 16 mm, conique ventrue, nettement striée horizontalement, dernier tour nettement plus gros, péristome simple *(img 10 p. précédente)* ; zones calcaires **…….*POMATIIDAE***

Une seule espèce localement ……**Élégante striée – *Pomatias elegans***

13- Hauteur de la coquille adulte de plus de 15 mm **….*VIVIPARIDAE* *(p.178)***

13'- Hauteur de la coquille adulte de moins de 11 mm **....14**

14- Coquille en forme de cône, plutôt large à tours convexes à sutures profondes, le dernier nettement plus gros **.....15**

14'- Coquille de forme différente (conique allongée, turriculée, sub-sphérique, pupoïde...), opercule calcifiée, taille < 5 mm **....16**

15- Hauteur de la coquille de 5-10 mm ; opercule calcifié

…. *BYTHINIIDAE* *(p.40)*

15'- Hauteur maxi 2.5 mm ; pas d'opercule ; espèce stygobie

….*ELLOBIIDAE* *(p.70)*

16- Coquille de maxi 5 mm, bien souvent moins, turriculée allongée, cylindrique, parfois avec dernier tour déplié ; espèces des eaux souterraines, calcicoles **…….*MOITESSIERIIDAE* *(p. 128)***

16'- Coquille de forme différente ; espèces aquatiques **....17**

17- Coquille conique à apex en pointe < 6 mm à maxi 6 tours **....18**

17'- Coquille ovoïde brièvement turriculée à apex obtus < 4 mm, de maxi 5 tours **....19**

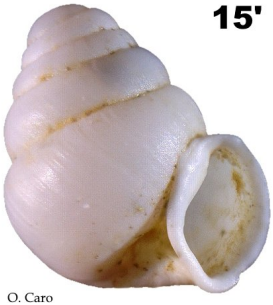
17"- Coquille conique guère plus haute que large, à 4-5 tours dont le dernier tour très important occupant les 3/4 de la coquille de maxi 8 mm ; *espèce exogène localisée dans le nord AURA* ……..***LITHOGLYPHIDAE***

…..**Lithoglyphe des rivières – *Lithoglyphus naticoides***

11

13

15



15'

O. Caro

16

O. Caro

V. Prié

17''

5 mm

18- une seule espèce exogène, vivant en eau douce continentale, animal très sombre, ouverture arrondie ……...***TATEIDAE***
…... **Hydrobie des antipodes – *Potamopyrgus antipodarum***
18'- espèces inféodées aux eaux ± saumâtres littorales en communication ou non avec la mer, corps clair, ouverture piriforme …….***HYDROBIIDAE*** ***(p.106)***

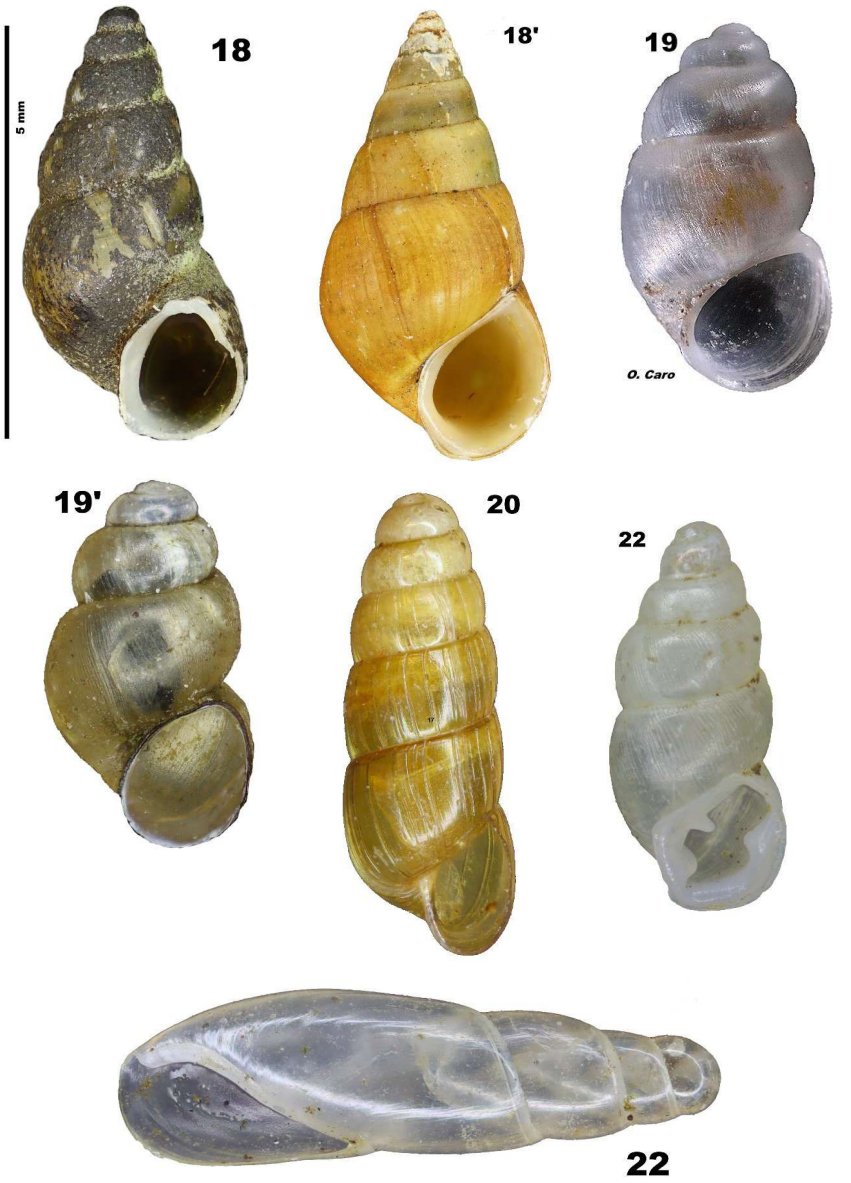
19- Coquille pâle translucide finement striée verticalement et < 2 mm à sommet obtus étroit ; genre *Alzoniella* inféodé aux Pyrénées atlantiques
……*HYDROBIIDAE* ***(p.106)***
19'- Coquille en général > 2 mm ± translucide et lisse faiblement striée à sommet obtus tronqué **……*BYTHINELLIDAE*** ***(p.38)***

20- *(10')* Coquille de petite taille ≤ 4 mm, cylindrique allongée, étroite, brillante, transparente, couleur ambre pâle ; apex émoussé obtus ; 5-6 tours peu bombés ; présence d'un opercule parfois en profondeur **...*ACICULIDAE*** ***(p.32)***
20'- Coquille différente, absence d'opercule **….21**

21- Coquille fusiforme, quasi transparente, incolore, brillante, devenant blanche quand l'animal est mort ; hauteur de la coquille < 7 mm **….22**
21'- Coquille ne présentant pas l'ensemble de ces caractères réunis **….23**

22- Hauteur de la coquille au plus de 2.5 mm ; ouverture pourvue de 3 dents (1 palatale, 1 pariétale et 1 columellaire) **…….*ELLOBIIDAE*** ***(p.70)***
22'- Hauteur de la coquille d'au moins 4 mm ; ouverture dépourvue de dents, étroite et très allongée ; coquille très allongée **……...*FERUSSACIIDAE*** ***(p.76)***

23- Hauteur de l'ouverture supérieure à la moitié de la hauteur de la coquille ; spire à apex en pointe ou émoussé **….24**
23'- Hauteur de l'ouverture inférieure à la moitié de la hauteur de la coquille ; sommet obtus ou conique **….26**


5 mm
18
18'
19
O. Caro
19'
20
22
22

24- Coquille plutôt solide ; péristome à lèvre columellaire rabattue, prolongée par un calus pariétal ; 4 à 4,5 tours ; espèces aquatiques
……..LYMNAEIDAE (p.122)

24'- Coquille fragile, fine et translucide, premiers tours en spire très courte ; péristome simple et fragile, couleur ambrée ; espèces hygrophiles **….25**

25- Coquille à striation uniquement radiale ***…….SUCCINEIDAE (p.158)***

25'- Coquille à denses striations spirales et radiales s'entrecroisant
……..LYMNAEIDAE (p.122)

26- espèce strictement aquatique à coquille fusiforme oblongue
…..LYMNAEIDAE (p.122)

26'- espèces terrestres **….27**

27- Coquille brillante, lisse, jaune pâle, ambre ou brun-rouge, transparente (à vérifier avec une source de lumière derrière) ; tours peu bombés **….28**

27'- Coquille ne présentant pas l'ensemble de ces caractères réunis **….29**

28- Coquille fusoïde à tours à peine bombés, à sutures peu marquées ; ouverture avec à minima un net calus au niveau du bord interne ou plusieurs dents ***…….AZECIDAE (p.36)***

28'- Coquille à tours modérément bombés, sutures plus nettes ; ouverture avec un léger épaississement interne mais sans aucun calus net ou dent
…….COCHLICOPIDAE (p.64)

29- Coquille présentant des « épines » et crêtes marquées, de maxi 2.5 mm, à peine plus haute que large ***……..VALLONIIDAE (p.166)***

29'- Coquille sans crêtes marquées ni épines **….30**

30- Coquille nettement conique **….31**

30'- Coquille fusiforme à cylindrique **….32**

24

25

28

28'

29

31- Coquille conique globuleuse à 4-5 tours arrondis dont le dernier occupe au moins la moitié de la coquille ; taille ≤ 5 mm ***……..ASSIMINEIDAE (p.34)***

31'- Coquille conique ± élancée à dernier tour < au tiers de la coquille ; au moins 8 tours, taille ≥ 9mm ***……..GEOMITRIDAE (p.82)***

32- Coquille fusiforme **….33**

32'- Coquille fusoïde trapue ou cylindrique à apex nettement arrondi ou obtus **….36**

33- Présence de lames palatales se prolongeant à l'intérieur de la coquille ***…….CHONDRINIDAE (p.42)***

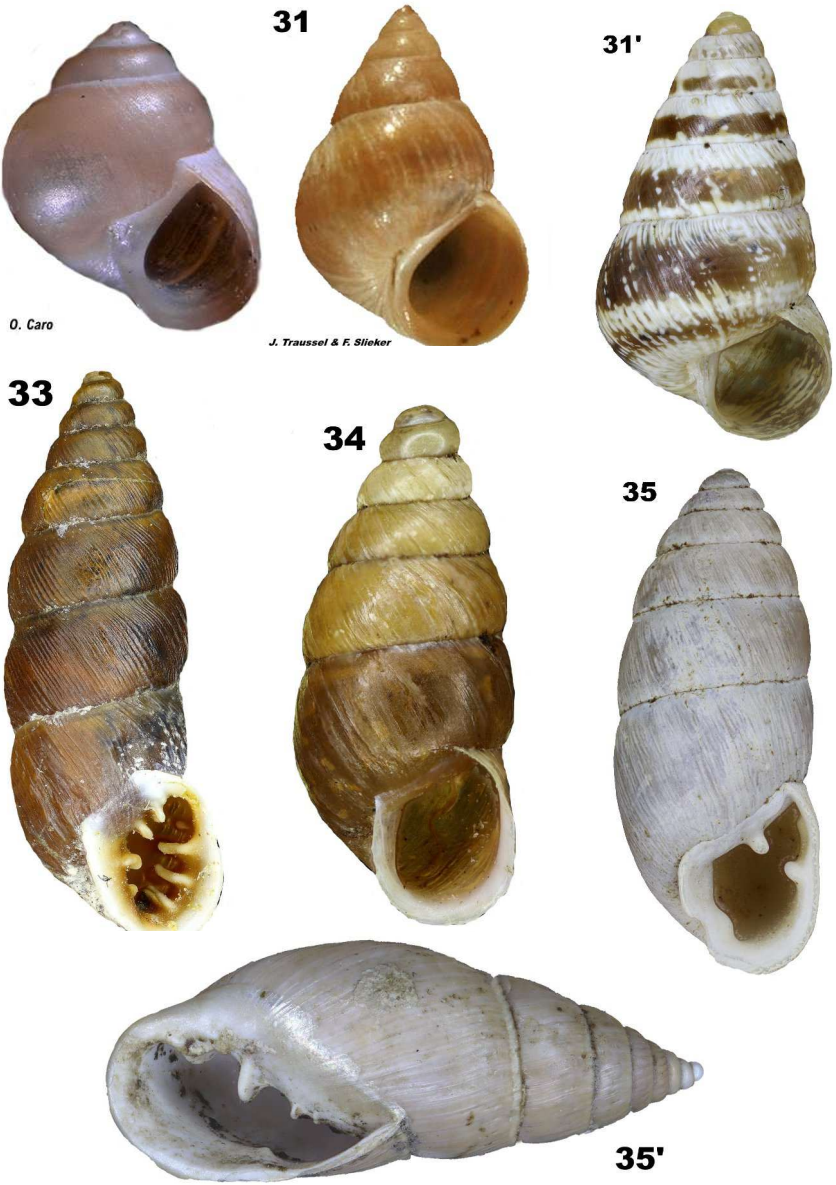
33'- Absence de lames palatales se prolongeant à l'intérieur de la coquille, ouverture avec ou sans dents **….34**

34- Absence totale de dents dans l'ouverture ***……..ENIDAE (p.72)***

34'- Présence de 2 à 5 dents dans l'ouverture **….35**

35- 3 dents dont 1 palatale, 1 pariétale et 1 columellaire ***……..ENIDAE (p.72)***

35'- 2 ou 5 dents de taille variable, ouverture larmiforme nettement étirée en pointe à sa partie supéro-externe ; espèces des eaux saumâtres littorales ***…….ELLOBIIDAE (p.70)***


31
31'
O. Caro
J. Traussel & F. Slieker
33
34
35
35'

36- Ouverture présentant un net décochement au niveau du bord latéral, aucune dent ; coquille costulée, cylindrique < 3.5 mm **….*PAGODULIDINAE* *(p.140)***
36'- Ouverture de forme régulière en U **….37**

37- Absence de dents dans l'ouverture **….38**
37'- Présence en général d'au moins une dent *(ATTENTION : cette dent peut être absente chez Pupilla muscorum (Pupillidae) ou Lauria sempronii (Lauriidae) !!* **….39**

38- Coquille < 3 mm à 5-6 tours **……..*TRUNCATELLINIDAE* *(p.162)***
38'- Coquille < 5 mm à 3-4 tours ; espèce localisée dans les prés salés côtiers **……*TRUNCATELLIDAE***

Truncatelle de l'estran – *Truncatella subcylindrica*

38'

39- Une seule dent angulaire, parfois très discrète et détachée du péristome, voir absente ; lèvre nettement éversée ; hauteur de la coquille < 4,5 mm **…...*LAURIIDAE* *(p.120)***
39'- Au moins 2 dents, parfois réduites ou assez profondes dans l'ouverture **….40**

40- Coquille obovale ou cylindro-conique à ouverture à lèvre éversée blanche avec une dent pariétale et 2 columellaires **…….*ORCULIDAE* *(p.134)***
40'- Coquille cylindrique ou ovoïde obèse **….41**

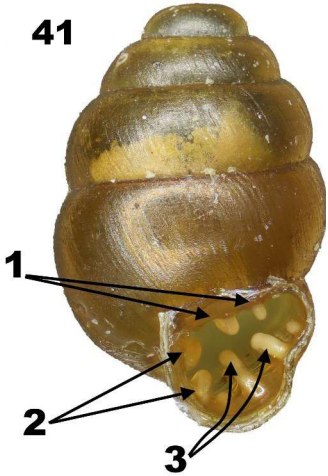
41- Coquille ovoïde obèse à ouverture à au moins 4 dents, sans bourrelet blanc interne ; taille < 3 mm **……..*VERTIGINIDAE* *(p.170)***
41'- Coquille cylindrique à ouverture avec 1 à 3 dents souvent profondes **….42**

Nomenclature de la denture

1 Dents pariétales

2 Dents columellaires

3 Dents palatales



42- Présence d'un bourrelet blanc à l'intérieur de l'ouverture ; coquille cylindrique ventrue sub-lisse ; ouverture à 1 à 3 dents dont une seule lame palatale allongée vers l'intérieur ; taille en général > 3 mm

…… *PUPILLIDAE (p.154)*

42'- Pas de bourrelet interne à l'ouverture ; coquille cylindrique « élancée » nettement striée, mais parfois très finement striée ; ouverture à 3 dents profondes ; taille ≤ 2 mm **……...*TRUNCATELLINIDAE (p.162)***

42

42'

Clef générale des familles – partie II
(Coquilles spiralées plus larges que hautes)

ATTENTION, les illustrations de cette clef générale ne sont pas à l'échelle.

1- Coquille épaisse, en forme de demi œuf dur, spire réduite, non proéminente ; ouverture en demi-lune ; couleur jaunâtre à verdâtre à zébrures brun foncé à rougeâtre ; zones caillouteuses dans les eaux courantes ; une seule espèce localement ……..…. ***NERITIDAE***
……..**Nérite des rivières – *Theodoxus fluviatilis***

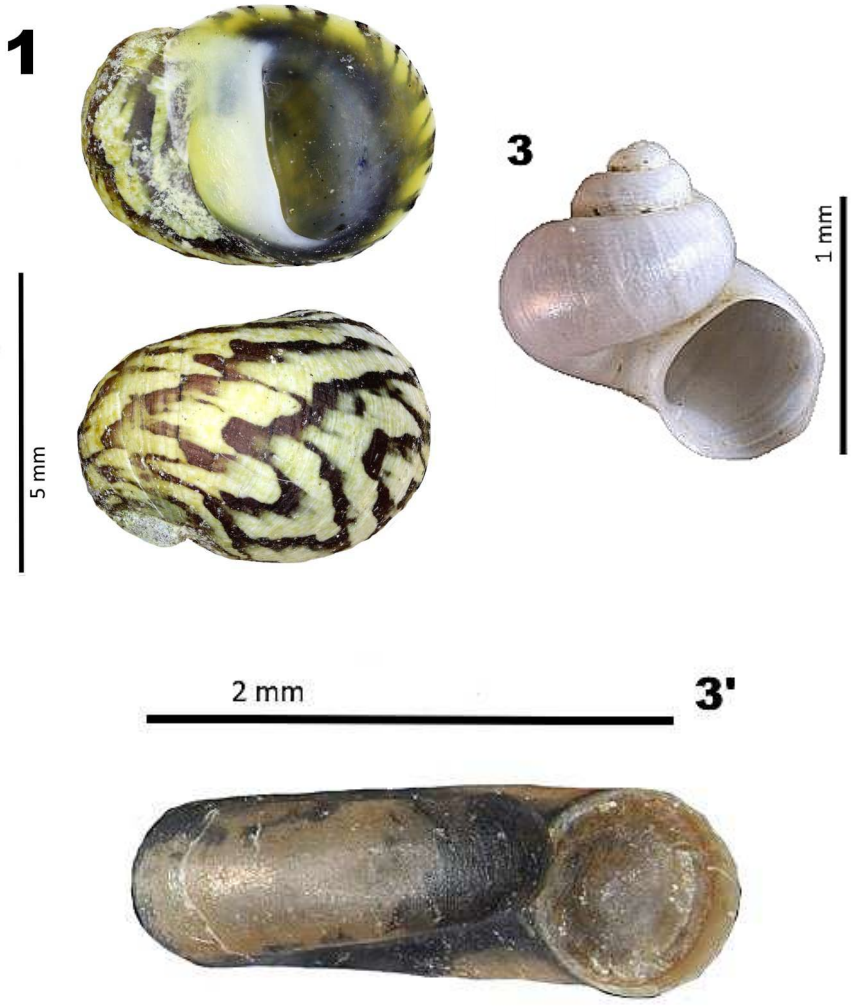
1'- Coquille différente **….2**

2- Forme de l'ouverture proche d'un cercle, faisant penser à un tube fermé (section circulaire) tangeant au tour précédent ou partiellement plaqué contre lui ; péristome bien souvent continu ; espèce toujours pourvues d'opercule caduque à la mort **….3**

2'- Ouverture de forme différente de celle d'un cercle, faisant d'avantage penser à un tube ouvert (section en U) dont le bord extérieur s'appuie sur le tour précédent ; péristome bien souvent interrompu ou différent dans la zone pariétale **….4**

3- Spire conique basse à dernier tour fortement augmenté ; taille de maxi 2 mm ; espèce des eaux souterraines **…….*HYDROBIIDAE* *(p.106)***

3'- Spire totalement déprimée enroulée dans un seule plan
…….*VALVATIDAE* *(p.168)*


1
5 mm
3
1 mm
2 mm
3'

4- Coquille enroulée dans un seul plan **...5**

4'- Coquille à spire ± élevée **....8**

5- Espèces aquatiques ; coquille peu épaisse ; péristome sans boursouflure
……*PLANORBIDAE* *(p.144)*

5'- Espèces terrestres ; coquille épaisse à profond ombilic **....6**

6- Péristome épais blanc et réfléchi ; coquille brune **....7**

6'- Péristome régulier, mince réfléchi ; coquille glabre brune-jaune marquée de quelques stries radiales jaunes, < 30 mm ; *une espèce localisée au Pays basque*
……..*ELONIDAE*
…….**Escargot de Quimper – *Elona quimperiana***

7- coquille à péristome cabossé ou régulier ; juvéniles notablement poilus mais pilosité très souvent caduque chez l'adulte **……..*HELICODONTIDAE* *(p.104)***

7'- coquille à péristome marqué par 2 (3) dents obtuses ; coquille toujours glabre **……..*HELICIDAE* *(p.92)***

8- Péristome non différencié ; jamais de poils ou de lamelles, jamais de coquilles fraîches blanches ou jaunes ni de bandes spirales colorées plus sombres ou plus claires que le fond de la coquille, jamais de coquilles nettement carénées **....9**

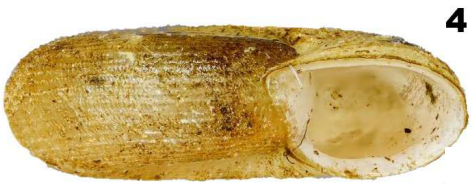
8'- Péristome en général plus ou moins différencié : élargissement en lèvre éversée au minimum dans la région collumellaire, présence à l'intérieur de l'ouverture d'une côte transverse renforcée, denticules etc., OU ALORS présence d'un des caractères toujours absents dans l'autre option **....23**

9- Largeur de l'ouverture au moins égale à la moitié du diamètre de la coquille et nombre de tours réduits (maximum 3,5), coquille trop petite pour que l'animal puisse se rétracter entièrement à l'intérieur et partiellement recouverte par un lobe du manteau **…..*VITRINIDAE* *(p.174)***

9'- Coquille ne réunissant pas l'ensemble de ces caractères **....10**

10- Coquille élevée, pyramidale ; hauteur de la coquille de plus de 0,5 fois le diamètre ; diamètre de moins de 4 mm **....11**

10'- Spire déprimée, hauteur de la coquille de moins de 0,5 fois le diamètre **....12**


4

7'

6

6'

9

11- Ombilic de taille réduite ou absent ; coquille en pyramide légèrement bombée (rappelant une toupie) ; ouverture en croissant

…….*EUCONULIDAE* *(p.74)*

11'- Ombilic large = env. 1/3 du diamètre de la coquille ; coquille pyramidale avec une ouverture ovale **……..*PYRAMIDULIDAE* *(p.156)***

12- Ombilic large = environ le 1/3 du diamètre de la coquille **….13**

12'- Ombilic ≤ au 1/4 du diamètre de la coquille **….14**

13- Coquille translucide lisse, brun jaunâtre, stries d'accroissement peu marquées ; diamètre de maximum 2.5 mm **……..*HELICODISCIDAE* *(p.102)***

13'- Coquille fortement côtelée ± tachetée, côtes fortes et régulières, rappelant une corde enroulée sur elle-même ; diamètre de 5 à 7 mm **….*DISCIDAE* *(p.68)***

14- Coquille à striation nette serrée ou fortes côtes régulièrement espacées ; ombilic large (≥ 1/4 du diamètre) ; striation radiale et spirale ; diamètre < 2.5 mm **….15**

14'- Coquille plutôt lisse et/ou à stries très fines et serrées ; ombilic en général < au 1/4 du diamètre de la coquille **….17**

15- Coquille à costules fines espacées, diamètre ne dépassant pas 2 mm, à spire plate de maxi 3.5 tours **……..*PUNCTIDAE* *(p.152)***

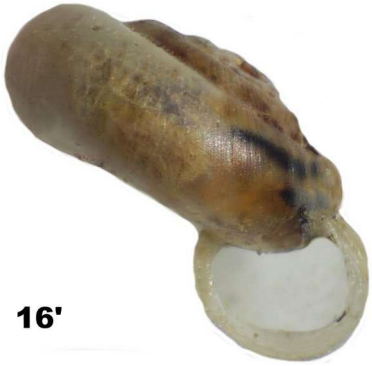
15'- Coquille à striation marquée serrée régulière ; spire basse déprimée **….16**

16- Coquille ambré de maxi 1.5 mm ; ouverture en U non désaxée

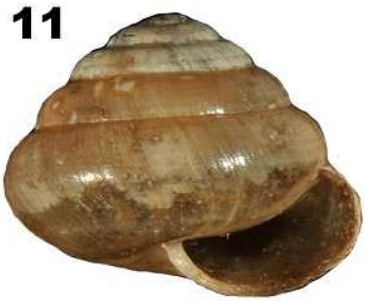
…. ***PUNCTIDAE*** ***(p.152)***

16'- Coquille blanche de maxi 2.5 mm ; ouverture arrondie désaxée

……...***PRISTILOMATIDAE*** ***(p.150)***



16'


11

11'

13

13'

15

16

17- Tours très serrés, à croissance diamétrale très faible ; ombilic très étroit ou fermé ; coquille transparente **……...*PRISTILOMATIDAE* *(p.150)***

17'- Croissance diamétrale nette, dernier tour nettement élargi par rapport aux précédents **….18**

18- Coquille plutôt élevée, 4,5 tours, stries de croissance irrégulières bien visibles, ouverture arrondie ; animal noir ; la coquille paraît noire sur l'animal vivant, avec une tache orange juste au dessus de l'ouverture

……..*GASTRODONTIDAE* *(p.78)*

18'- Coquille ne réunissant pas ces critères **….19**

19- Coquille à dernier tour s'accroissant fortement (au moins le double de l'avant-dernier) à stries radiales marquées ; coquille < 5 mm

……..*GASTRODONTIDAE* *(p.78)*

*(NOTE : pendre la mesure de l'avant-dernier tour dans l'axe de l'apex **(1)** et du dernier au niveau de l'ouverture **(2)**)*

19'- Coquille à dernier tour s'accroissant ± fortement, soit à fines stries radiales, soit à la fois à stries radiales et spirales **….19**

20- Pas de striation spirale (examiner à la loupe la face inférieure de la coquille) **…21**

20'- Striation radiales et spirales s'entrecroisant **….22**

21- Coquille de 18-30 mm, à spire conique basse, dernier tour > 2 fois plus large que l'avant dernier ; ouverture aussi large que haute

……...*GASTRODONTIDAE* *(p.78)*

21'- Coquille < 14 mm, à spire basse déprimée, dernier tour en général au maxi 2 fois plus large que l'avant-dernier ; ouverture ovale

…….....*OXYCHILIIDAE* *(p.136)*

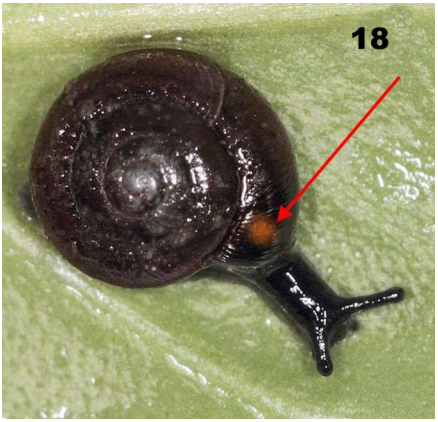
22- Coquille lisse, ± translucide luisante, à striation radiale fine ; spire déprimée ; taille < 11 mm **……..*GASTRODONTIDAE* *(p.78)***

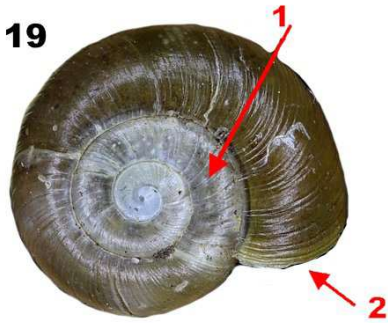
22'- Coquille non translucide luisante avec striation radiale marquée entrecroisée avec striation spirale ; spire basse ; taille de 30-40 mm

…..*ZONITIDAE*

Une seule espèce localement …..**Escargot peson – *Zonites algirus***

17


18


19
1
2

21

21'

22

22'

23- *(→ 8')* Ombilic fermé ou réduit à une minuscule fente **....24**

23'- Ombilic ouvert ; parfois partiellement recouvert par le péristome le rendant très discret **....25**

24- coquille toujours plus ou moins colorée, jamais blanc pur

……...… *HELICIDAE* (p.92)

24'- coquille globuleuse solide quasi toujours blanc pur, lèvre columellaire épaisse (ATTENTION l'ombilic peut être légèrement visible surtout chez les jeunes individus) *; localisé sud AURA* ……..***SPHINCTEROCHILIDAE***

Caragouille solide – *Sphincterochila candidissima*

25- Coquille avec une carène périphérique très nette **....26**

25'- Coquille à périphérie sans carène, parfois légèrement anguleuse obtuse **....29**

26- Coquille discoïde plate, régulièrement costulée ; ombilic profond = env. 1/3 de la coquille, diamètre maxi de 8 mm ; *espèces exceptionnelles du Pays basque*

…….*TRISSEXODONTIDAE* *(p.160)*

26'- Coquille non costulée lisse à striée ; diamètre ≥ 10 mm **....27**

27- Coquille plate avec une carène très forte *(img 25)*, beige à brune, bien souvent avec des marques plus foncées rayonnantes ; ombilic large

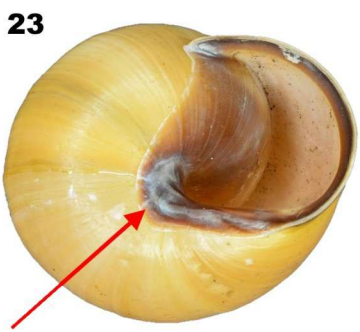
...HELICIDAE* *(p.92)

27'- Coquille conique à minuscule ombilic, et carène obtuse

……..***HYGROMIIDAE* *(p.112)***

29- Coquille de couleur assez uniforme, sans bande spirale contrastée (*Attention : Fruticicola fruticum peut parfois présenter une bande sombre périphérique*) **....30**

29'- Coquille bien souvent blanche ou jaune marquée de bandes sombres ± continues ou de marbrures foncées ; si elle est beige ou brune, présence au minimum d'une bande spirale sombre ou de dessins radiaux sombres **....36**


23

23'

24'

25

26

27'

30- Coquille glabre **....31**

30'- Coquille poilue, ATTENTION cette pilosité est souvent caduque chez les adultes **....34**

31- Coquille blanche ± translucide à spire déprimée < 4 mm lisse à costulée à péristome avec lèvre ± éversée ; ombilic large ……. ***VALLONIIDAE*** ***(p.166)***

31'- Coquille ± colorée à spire basse **....32**

32- Coquille lisse à finement striée, périphérie arrondie ; ouverture en U **....33**

32'- Coquille nettement et régulièrement costulée ; ombilic large ; périphérie obtusément anguleuse ; ouverture en croissant aplati ; *espèces exceptionnelles du Pays basque* **……..*TRISSEXODONTIDAE*** ***(p.160)***

33- Coquille à simples striations radiales ; ombilic ± ouvert, parfois partiellement recouvert par la partie columellaire du péristome

…..***HYGROMIIDAE*** ***(p.112)***

33'- Coquille à striations radiales et spirales entrecroisant, souvent jaune, ou brune, blanchâtre ± marquée de taches irrégulières foncées, parfois avec une bande spirale plus sombre ; péristome fin ; ombilic entre 1/6ème et 1/7ème du diamètre **…….*CAMAENIDAE***

Une seule espèce locale en AURA …… **Hélice cerise – *Fruticicola fruticum***

34- Coquille à spire globuleuse à maxi 5 tours, ombilic ouvert très partiellement recouvert par la partie columellaire du péristome

……..***GEOMITRIDAE*** ***(p.82)***

34'- Coquille à spire déprimée à maxi 7 tours, ombilic large non recouvert

…..…..***HYGROMIIDAE*** ***(p.112)***

31

32'

33'

33

35

35'

36- Coquille poilue *(Attention cette pilosité peut disparaître avec l'âge)* à marbrures et taches foncées, à stries fortes et espacées

…..***GEOMITRIDAE*** ***(p.82)***

36'- Coquille glabre marbrée ou marquée de lignes contrastée ± continues ; coquille sub-lisse à costulée **….37**

37- Spire brusquement rabattue vers le bas juste avant l'ouverture ; ouverture nettement inclinée, péristome très net ; bien souvent au minimum une bande spirale sombre **…….*HELICIDAE* *(p.92)***

37'- Spire non brusquement rabattue vers le bas, si c'est le cas, le péristome est faiblement différencié et il y a plusieurs bandes spirales brunes ; ombilic bien ouvert et visible ; coquille ± marquée de bandes brunes ± continues et/ou de marbrures foncées ……..***GEOMITRIDAE*** ***(p.82)***

36

37

37'

Clef des *Aciculidae*

1'- Coquille à stries verticales bien visibles, à 5 ou 5.5 tours, hauteur de 2 à 3 mm **....2**

1- Coquille quasi lisse à 5.5 à 6.5 tours, hauteur de 3 à 3,8 mm **....3**

2- coquille de 2 à 3 mm à aucun épaississement ou calus au niveau du péristome, stries présentent sur le dernier tour jusque près de l'ouverture …….. **Aiguillette fauve – *Acicula fusca***

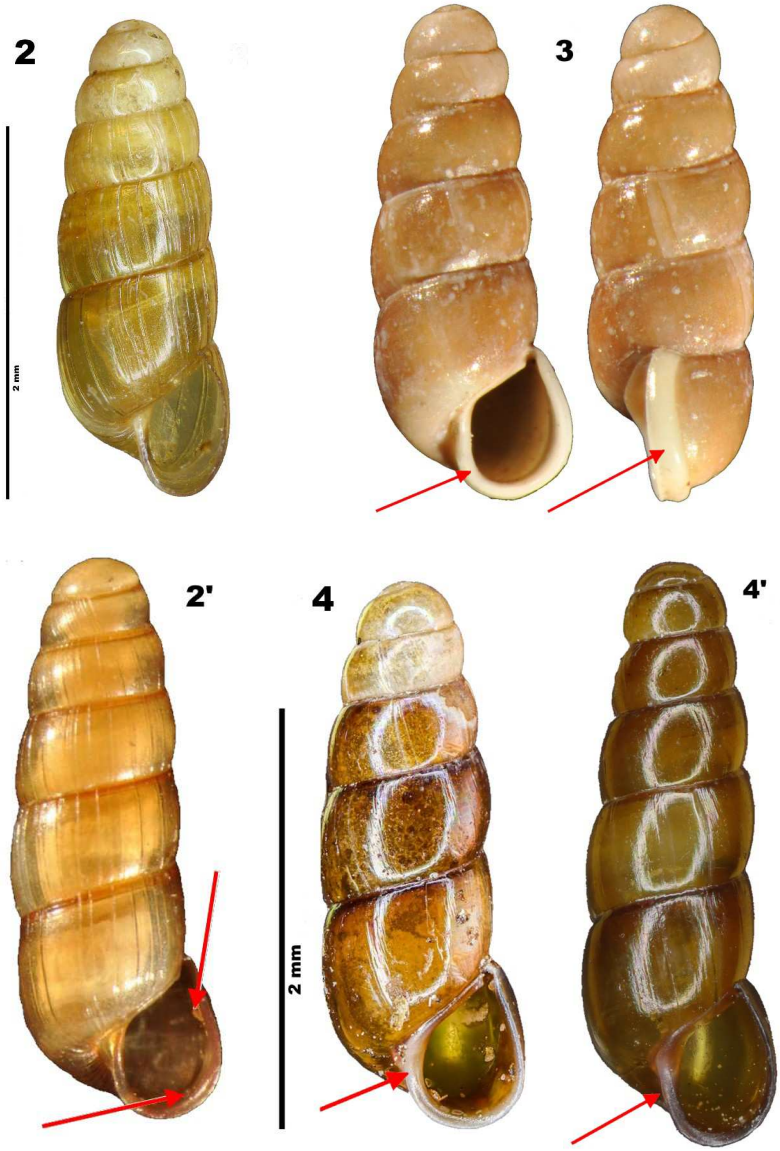
2'- coquille de 3 à 3,5 mm, péristome finement bordé intérieurement et léger calus pariétal, en général une partie du dernier tour proche de l'ouverture est sans strie *; espèce alpine* ……...**Aiguillette bordée – *Acicula lineata***

3- Péristome nettement épaissi intérieurement et sur la face externe, coquille « trapue » ; *espèce alpine* ……...**Aiguillette luisante – *Platyla polita***

3'- Péristome peu à pas épaissi intérieurement et jamais sur la face externe **....4**

4- Ouverture avec léger épaississement interne du péristome ; 6 tours de coquille cylindrique assez trapue ……..**Aiguillette de Bayonne – *Platyla cryptomena***

4'- Ouverture quasi sans aucun épaississement du péristome ; 6 à 6.5 tours de coquille cylindrique plus élancée ….. **Aiguillette de Dupuy – *Platyla dupuyi***

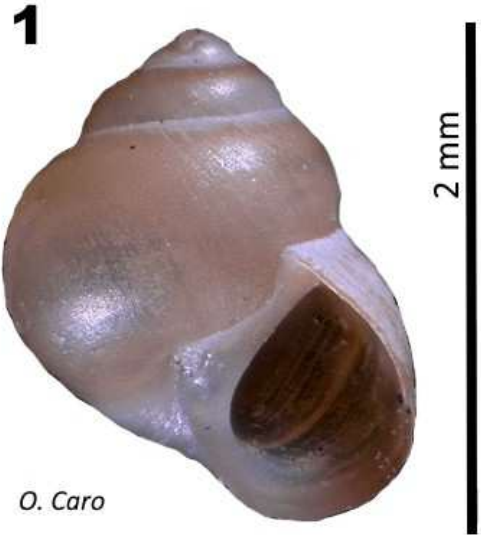

2
2 mm
3
2'
4
2 mm
4'

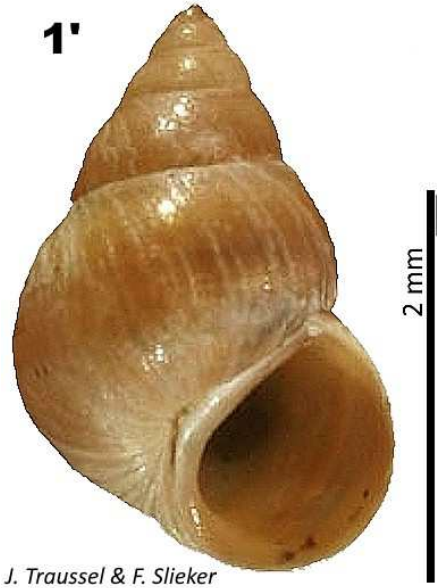
Clef des *Assimineidae*

1- Coquille conique globuleuse obtuse, à 4 tours dont le dernier tour arrondi occupant les 3/4 de la coquille ; petit ombilic présent ; taille maxi de 2 mm
……..**Paludinelle globuleuse – *Paludinella globularis***

1'- Coquille conique en pointe à 5-6 tours convexes, le dernier tour occupant environ les 2/3 de la coquille ; ombilic fermé ; taille maxi de 5 mm
……**Sentinelle à bande – *Assiminea grayana***

Note : espèces vivant dans les zones à la limite des marées hautes et dans les marais arrière-littoraux de la façade atlantique.


1
2 mm
O. Caro


1'
2 mm
J. Traussel & F. Slieker

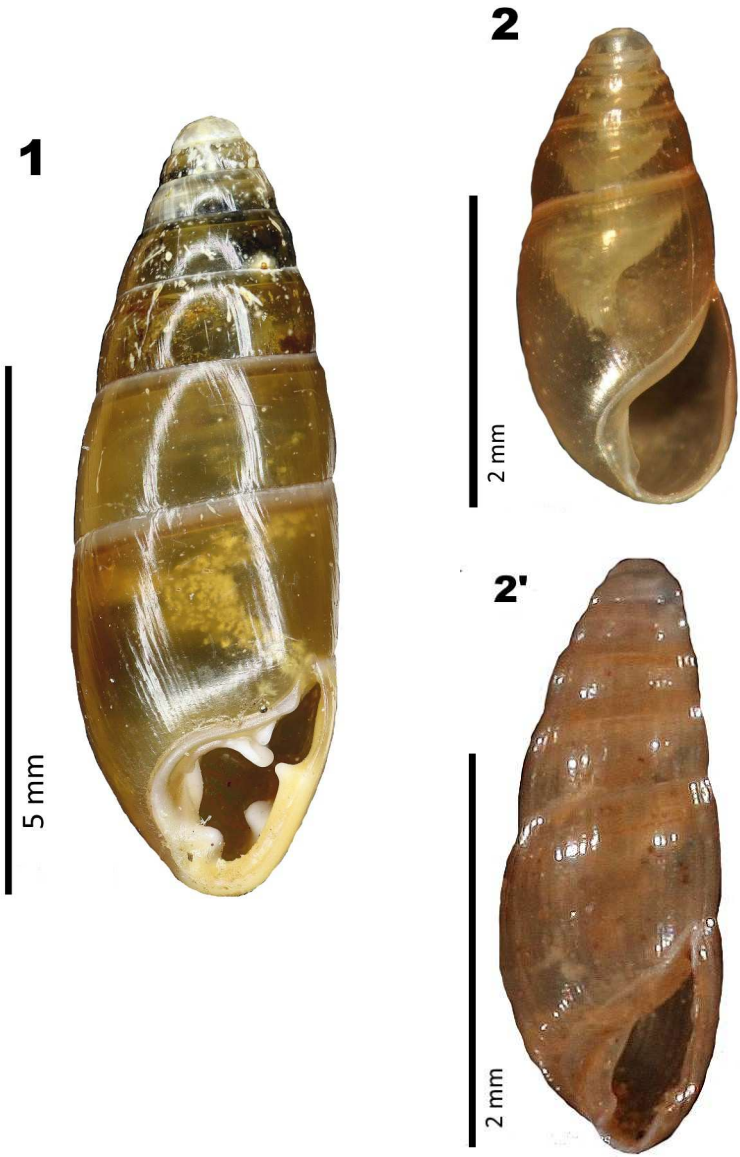
Clef des *Azecidae*

1- Ouverture de la coquille à 5-6 dents blanches ; coquille fusiforme lisse à 6.5 ou 7 tours lisses ; taille < 7 mm ….**Brillante dentée – *Azeca godallii***

1'- Ouverture de la coquille sans dent, un simple épaississement sur le bord interne ; 4-5 tours ; taille < 5 mm ; *espèces localisées dans les Pyrénées atlantiques* **.....2**

2- Coquille lisse, ovoïde fusiforme à rapport hauteur / largeur > 2.2 ; taille ≤ 4 mm ……**Brillante minuscule – *Cryptazeca monodonta***

2'- Coquille avec une striation radiale et transversale relativement proéminente ; coquille cylindrique à rapport H/L > 2.4 ; taille < 5 mm ……...**Brillante des Pyrénées – *Cryptazeca subcylindrica***

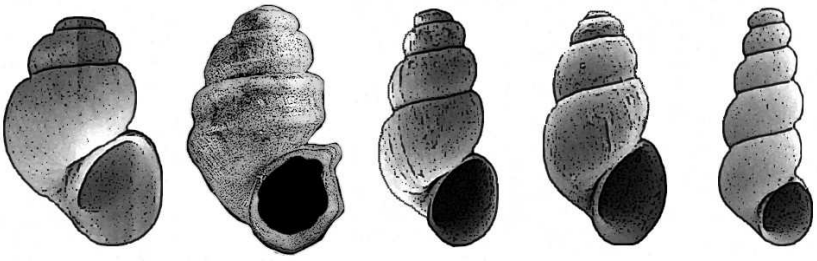

1
5 mm
2
2 mm
2'
2 mm

Bythinellidae

La taxonomie des bythinelles dans son ensemble reste très discutée et n'a pas fait l'objet, pour l'instant, de validation par étude phylogénétique à grande échelle.
Ces petits escargots aquatiques sont souvent localisés par zones géographiques : il s'agit peut-être soit de micro-endémiques, soit d'écotypes ? La validité de chaque taxon reste donc discutable.
Par le passé sur la zone de Nouvelle-Aquitaine pas moins de 18 taxons ont été décrits mais certains sont déjà invalidés ou regroupés sous un même nom et à ce jour 11 taxons seraient « valides », mais des doutes existent déjà sur certains d'entre-eux ! Pour la zone Rhône-Alpes-Auvergne, 7 taxons ont été répertoriés, mais à ce jour 3 seraient à présence improbable ou invérifiable (*B. abbreviata, pupoides et viridis)* et une est synonymisée : seuls 3 taxons seraient valides ?

Il est impossible d'identifier chacun de ces taxons sur de simples aspects conchyologiques et morphométriques, et donc d'établir une clef. La variété de forme des coquilles mène actuellement simplement à la possibilité de regrouper « arbitrairement » les différentes espèces par groupes morphologiques en attendant un jour une validation par phylogénétique.

Variété de formes allant de ovoïde, conoïde à turriculée
(parfois les tours peuvent être ± « carénés »)



A- forme ovoïde ± « ventrue », de taille maxi de 3 mm : *B. darrieuxii, B. dromensis, B. reyniesii, B. utriculus, B. uallensis.* Parmi ces taxons, à ce jour, seuls *B. reyniesii* (regroupant sous ce nom *B. rufescens* et *parvula* invalidés par études phylogénétiques), *B. dromensis (?)* et *B. utriculus* ont été validés. Le statut de *B. uallensis* n'est pas clair car selon les auteurs il est synonymisé avec 2 espèces différentes !?

B- forme conoïde de taille maxi de 3,1 mm : *B. bicarinata, B. jourdei, B. rondelaudi, B. vimperei*. Seul *B. bicarinata* est validé (regroupant sous ce nom *B. moulinsii, pujolensis* et *lalindei*, autres taxons cités par le passé mais invalidés par études phylogénétiques). A noter que *B. rondelaudi* n'a à ce jour jamais été retrouvé sur le terrain !

C- forme turriculée de taille maxi 3,4 mm : *B. ferussina, B.turriculata, B. wawrzineki.* Aucun de ces taxons n'a à ce jour été validé par étude phylogénétique. A noter qu'après récoltes sur le terrain, aussi bien sur la morphologie que les mensurations il n'y a en fait aucune différence entre *B. ferussina* et *wawrzineki* !

De gauche à droite : *B. reyniesii, vimperei, turriculata*

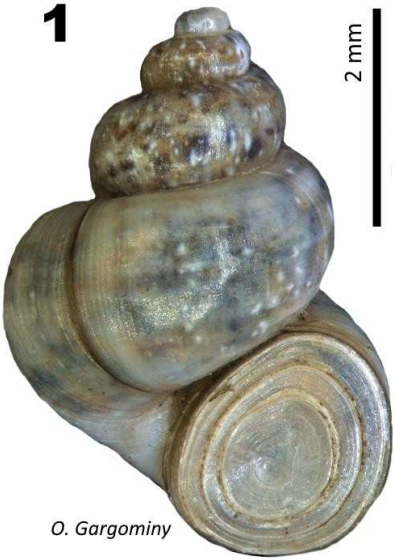
Clef des *Bithyniidae*

1- Coquille en pagode à 4,5 tours renflés et séparés par une suture profonde, hauteur de 5-8 mm ; dernier tour fortement élargi par rapport au reste de la spire ; ouverture ovalaire ; ombilic étroit, mais toujours ouvert

…….**Bithynie nordique – *Bithynia leachii***

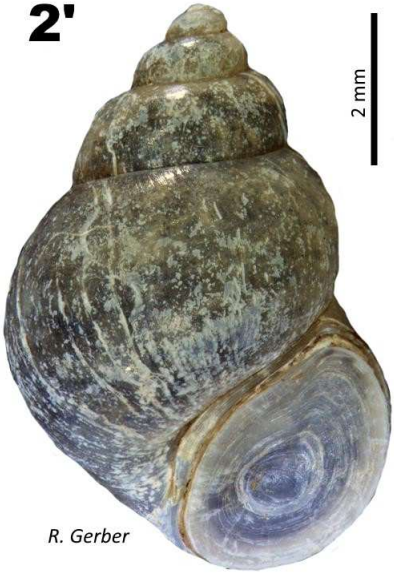
1'- Coquille en cône ventru à 5,5 tours séparés par une suture peu profonde ; hauteur de 8-11 mm ; ouverture en forme de goutte à sommet en pointe ; ombilic bien souvent fermé ……..**Bithynie commune – *Bithynia tentaculata***

1



O. Gargominy

2'



R. Gerber

Clef des *Chondrinidae*

1- Coquille à ouverture à dents à peine marquées, jusqu'à 5 mais en général seulement 1 ou 2 : 1 angulaire et 1 columellaire ; coquille conique < 8.5 mm à 6-8 tours sub-lisses à suture profonde …. **Maillot lisse – *Chrondina ascendens***

1'- Coquille à ouverture à plusieurs dents se prolongeant ± en lames vers l'intérieur **….2**

2- Coquille cylindro-conique à 6-8 tours dont les 3 derniers tours à diamètre quasi égal, les suivants diminuant rapidement ; taille < 6 mm ; ouverture à péristome peu réfléchi et maxi 7 dents assez profondes

.... **Maillot grain – *Granopupa granum***

2'- Coquille dont les tours diminuent régulièrement de diamètre, fusiforme, cylindro-fusiforme, cylindro-conique ; taille > 6 mm **….3**

3- Coquille sub-lisse finement striée **….4**

3'- Coquille nettement striée **….9**

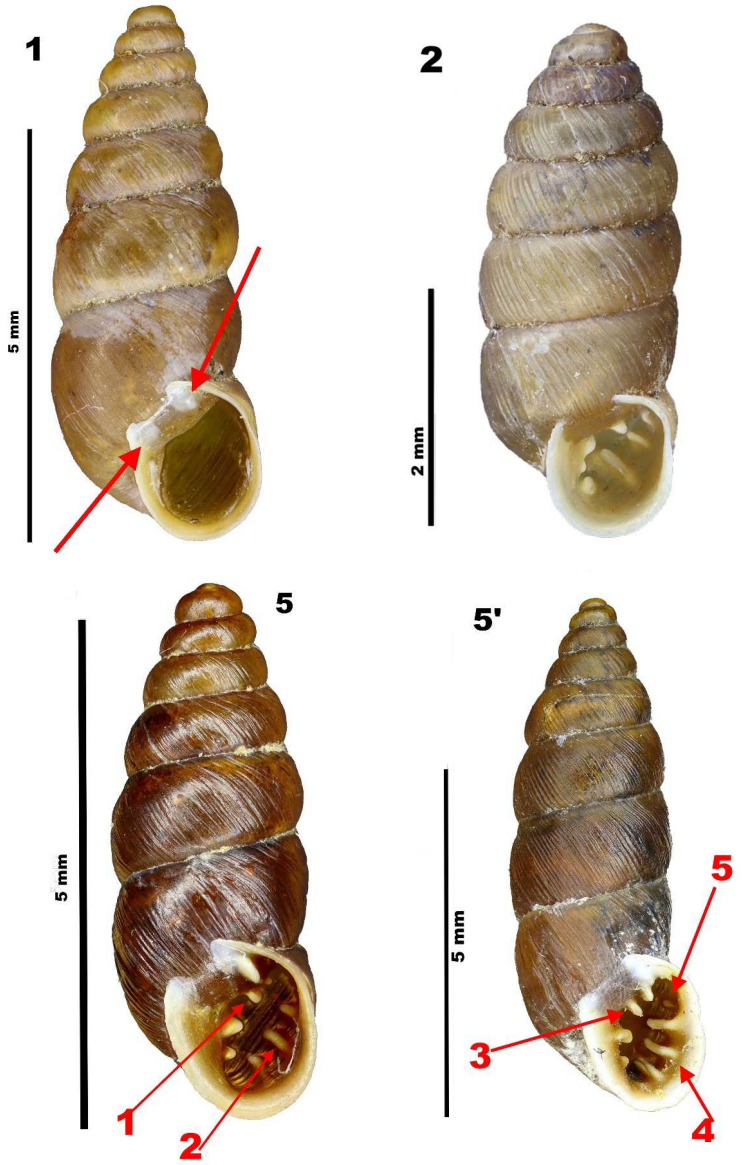
4- Dernier tour occupant au moins 40 % de la hauteur totale de la coquille ; coquille cylindro-conique à maxi 8 tours et à péristome peu épaissi et réfléchi **….5**

4- Dernier tour occupant au plus 35 % de la coquille à en général à au moins 8 tours (jusqu'à 12) ; coquille fusiforme à cylindro-conique à péristome épaissi et réfléchi **….6**

5- Coquille conique à 7-8 tours convexes à suture profonde ; dent pariétale profondément implantée ***(1)***, 3 dents palatales courtes dont seule la supérieure est en contact avec le bord de l'ouverture ***(2)***

..... **Maillot avoine – *Chrondrina avenacea***

5'- Coquille cylindro-conique élancée à 8 tours ; 7-8 dents, la pariétale bien visible ***(3)***, les palatales toutes ± en contact avec le bord de l'ouverture ***(4)***, en général une petite dent supra-palatale profondément implantée ***(5)*** ; *endémique pyrénéen* …….. **Maillot de Bigorre – *Chondrina bigorriensis***


1
5 mm
2
2 mm
5
5 mm
1
2
5'
5 mm
5
3
4

6- tours peu convexes à sutures peu profondes, péristome large **....7**

6'- tours nettement convexes à sutures marquées, coquille cylindro-conique de maxi 9 mm et à 7-9 tours, à péristome réfléchi assez mince, seule la première dent palatale inférieure est en contact avec le péristome ; surtout *au-dessus de 1000 m d'alt. dans les Alpes*

….**Maillot montagnard – *Granaria stabilei***

7- Coquille fusiforme à 9-10 tours quasi lisses, à suture peu marquée, ≤ 11.5 mm ; 8 dents dont les 3-4 palatales prolongées en longues lames internes, toutes en contact avec le péristome ; *essentiellement à l'Est du Rhône, introduit exceptionnel en NA (ssp illyrica plus grande)*

…..... **Maillot froment – *Granaria frumentum***

7'- Coquille cylindro-conique **....8**

8- Coquille ≤ 8 mm à 8-9 tours ; 5 (rarement 6) dents dont 2 palatales prolongées en lames internes en contact avec le péristome ; *endémique pyrénéen* …… **Maillot basque – *Granibaria braunii***

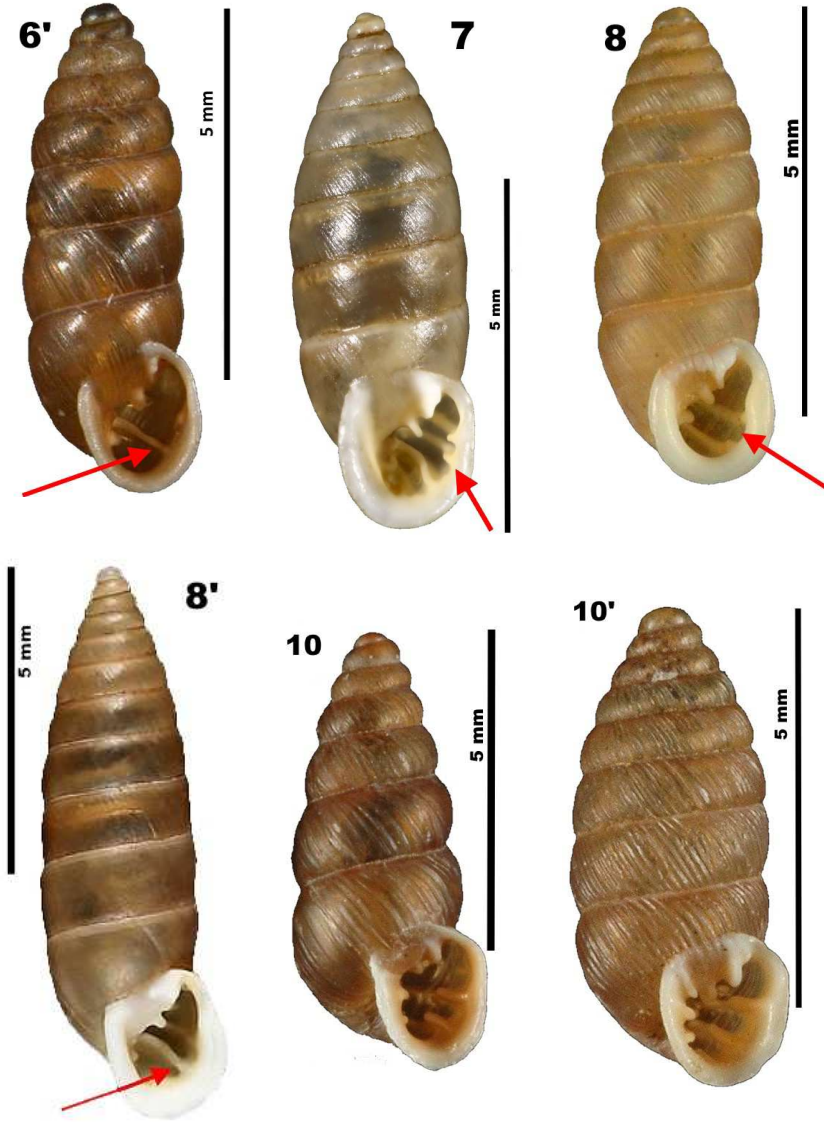
8'- Coquille < 14 mm à 8-12 tours ; 7 dents dont seule la première dent palatale inférieure est en contact avec le péristome, pas d'épaississement externe ……...**Maillot variable – *Granaria variabilis***

9- Coquille petite ≤ 7 mm ; stries fortes ; *localisées dans les Pyrénées* **....10**

9'- Coquille > 7 mm jusqu'à 10 mm à stries assez fines serrées **....11**

10- Coquille conique à 7 tours nettement convexes à stries fortes et espacées ; dernier tour nettement plus large que l'avant dernier ; ouverture à péristome épais mais peu réfléchi à 6 dents …….. **Maillot strié – *Chondrina centralis***

10'- Coquille fusiforme à 8-9 tours convexes à stries marquées serrées ; dernier tour moins large que l'avant dernier ; ouverture à péristome épaissi et réfléchi à 8-9 dents …….. **Maillot grimace – *Abida bigerrensis***


6'
5 mm
7
5 mm
8
5 mm
8'
5 mm
10
5 mm
10'
5 mm

11- Péristome continu au niveau de la zone pariétale ; ouverture sub-orbiculaire ; coquille < 8 mm ; *espèces rares pyrénéennes* **....12**

11'- Péristome interrompu au niveau de la zone pariétale **....13**

12- Péristome large en zone pariétale, ouverture à 7-8 dents ; coquille fusiforme finement striée à 8-9 tours …. **Maillot discret – *Abida occidentalis***

12'- Péristome aminci en zone pariétale, ouverture à 7 dents ; coquille cylindro-fusiforme à 8-9 tours ... **Maillot des Pyrénées – *Abida pyrenaearia***

13- Ouverture à au moins 8 dents fortes et plusieurs petites dents intercalaires ; coquille fusiforme ventrue de maxi 10 mm à 8-10 tours convexes ; *localisé en vallée du Rhône au sud de Valence*

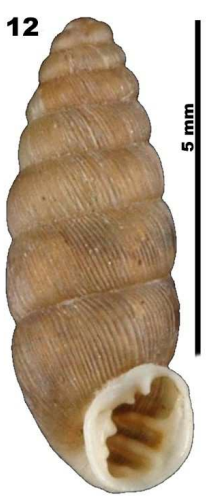
……...**Maillot requin – *Abida polyodon***

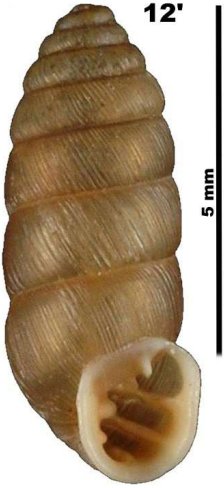
13'- Ouverture à maxi 9 dents sans dent intercalaire **....14**

14- Coquille grise bleutée lilas avec taches brunes sur le frais, fusiforme oblongue à 8-10 tours convexes et à sutures assez marquées, < 13 mm ; ouverture à 4-5 dents assez profondes ; *localisé dans le SE d'AURA*

…..**Maillot cendré – *Solatopupa similis***

14'- Coquille brune ambrée < 10 mm **...15**


12
5 mm


12'
5 mm

13
10 mm

14
10 mm

15- Coquille fusiforme à 8-10 tours faiblement convexes et suture peu marquée, à striation très fine ; ouverture à péristome peu réfléchi à 9 dents ; *espèce à large répartition* ……. **Maillot seigle – *Abida secale***

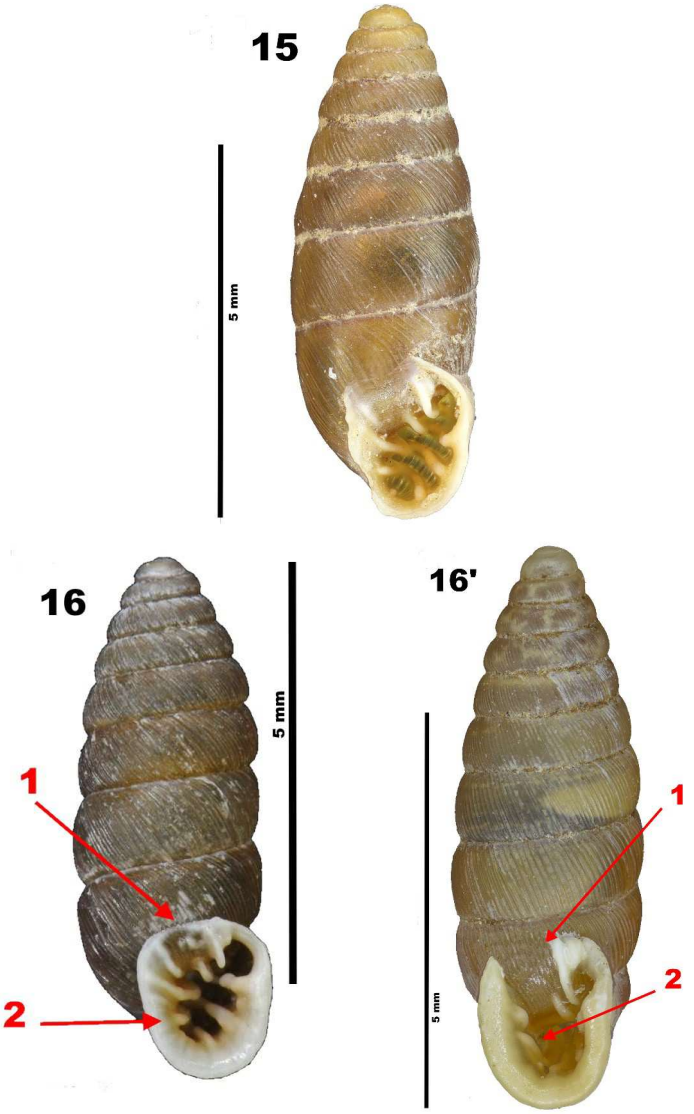
15'- Coquille cylindro-conique à striation marquée, à tours convexes à sutures nettes ; péristome épais réfléchi ; *espèces endémiques pyrénéennes* **.....16**

16- Péristome presque continu en zone pariétale ***(1)*** ; 8 dents en lames, dent infra-columellaire droite ***(2)*** ; coquille à 7-8 tours

……. **Maillot d'Aspe – *Abida ateni***

16'- Péristome nettement interrompu en zone pariétale ***(1)*** ; 9 dents dont l'infra-collumellaire contournée en spirale ***(2)*** ; coquille à 9-10 tours

…..... **Maillot euskadi – *Abida partioti***


15
5 mm
16
5 mm
1
2
16'
1
2
5 mm

Clef des *Clausiliidae*

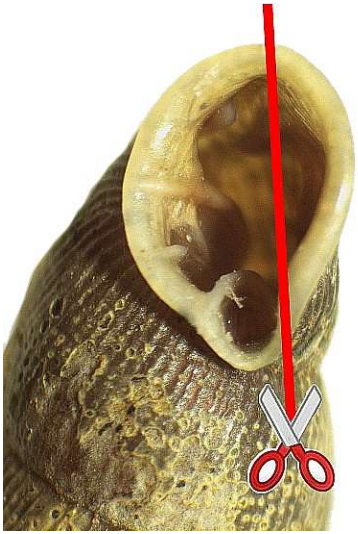
Les *Clausiliidae* sont difficiles à identifier : il est quasi obligatoire de procéder sous loupe binoculaire, en cassant précisément l'ouverture de la coquille pour examiner l'agencement des lames et lamellules internes.
Attention les coquilles juvéniles des *Clausilia* sont non identifiables, leur ouverture étant dépourvue de lamelles prêtant souvent à confusion avec le genre *Balea.*

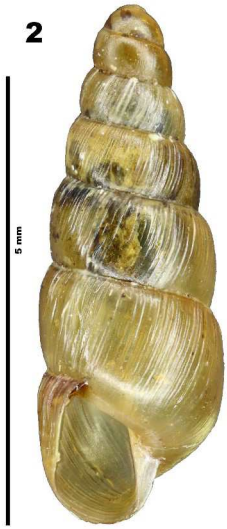
1- Ouverture sans lame ou avec une petite dent pariétale ; coquille conique à dernier tour ne se rétrécissant pas, aussi large à plus large que l'avant-dernier ; ouverture « géométrique » quadrangulaire arrondie **.....2**

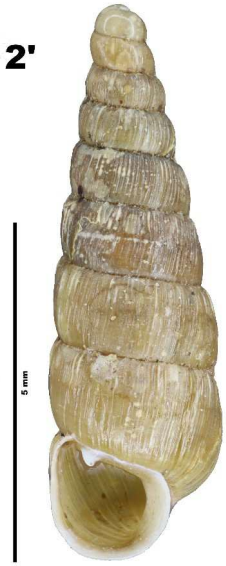
1'- Ouverture comportant plusieurs lamelles ; coquille fusiforme à dernier tour moins large que l'avant-dernier ; ouverture le plus souvent sub-arrondie à ovale **.....3**

2- Coquille conique à striation fine, maxi 6 tours convexes, les 2 derniers s'agrandissant fortement ; maxi 7 mm ; *uniquement dispersée façade atlantique de NA* ….**Balée des saules – *Balea heydeni***

2'- Coquille conique élancée à striation marquée, maxi 8 tours moins convexes à accroissement progressif ; maxi 10 mm
….**Balée commune – *Balea perversa***




2
5 mm


2'
5 mm

3- Coquille à sutures marquées par de petits épaississements cornés blancs **....4**

3'- Coquille à sutures simples, sans épaississement **....5**

4- coquille de maxi 15 mm à 10-11 tours ; épaississements blancs épais contrastant avec la suture brun rouge ; ouverture avec lame spirale réduite ……..**Perlée commune – *Papillifera papillaris***

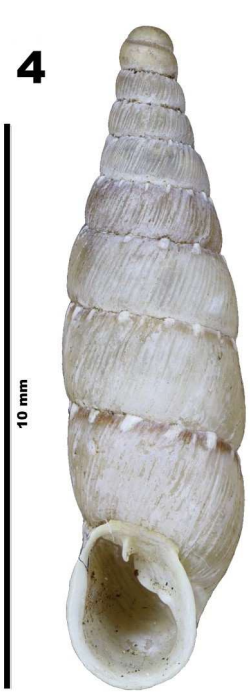
4'- puissante coquille > 15 mm jusqu'à 22 mm ; épaississements fins peu marqués sans contraste avec la suture ; lame spirale développée ……...**Charpentiérie d'Italie – *Charpentieria itala***

5- Coquille à dernier tour grand détaché de la spire par un col ; coquille à 11-13 tours côtelés, de maxi 15 mm ; *endémique de l'Ouest pyrénéen* …...**Clausilie basque – *Neniatlanta pauli***

5'- Coquille à dernier tour non décollé **....6**

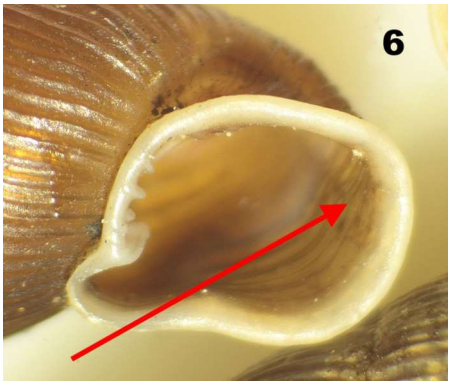
6- Ouverture sans gouttière ou à gouttière n'atteignant pas le bord inférieur de l'ouverture qui conserve un aspect arrondi ; présence ou non d'un calus / pli palatal ***(CP)*** **....7**

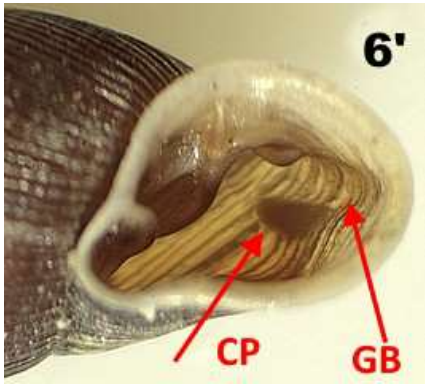
6'- Ouverture présentant une gouttière atteignant le bord inférieur de l'ouverture lui donnant un aspect ovale ***(GB)***, présence ou non d'un calus / pli palatal ***(CP)*** ; lames spirale et pariétale toujours fusionnées en une seule lame **....13**


4
10 mm

4'
10 mm

5
10 mm


6


6'
CP
GB

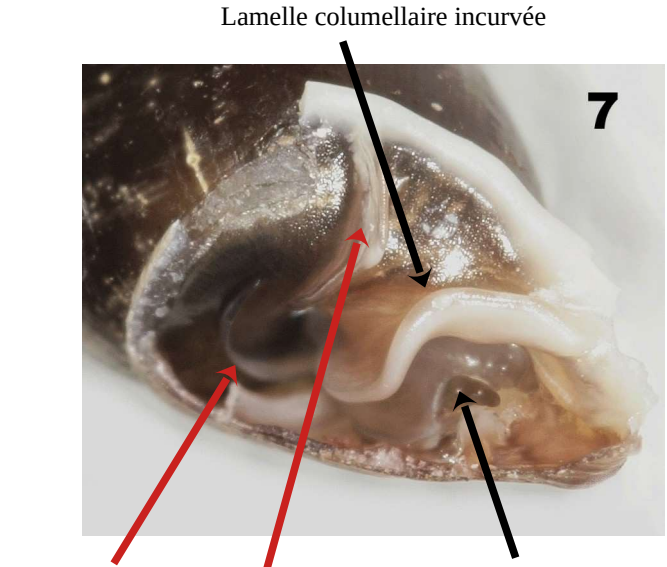
7- Lames spirale et pariétale séparées ; lamelle columellaire très visible ; coquille fusiforme oblongue < 17 mm à 12 tours maxi **....8**

7'- Lames spirale et pariétale fusionnées en une seule ; lamelle columellaire +/- saillante et sub-droite **....9**

8- de face, dans l'ouverture, les 1er et 3ème plis palataux bien visibles et le premier en contact avec un calus palatal blanc (regarder par transparence à la face postérieure du dernier tour) ; coquille assez sombre

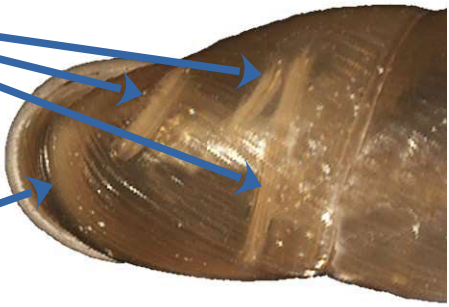
…..**Fuseau commun – *Cochlodima laminata***

8'- seul le premier pli palatal bien visible par l'ouverture, le 3ème plus court non visible et ne rejoignant pas le calus palatal marqué ; coquille pâle ; *localisé à l'est du Rhône* …. **Fuseau oriental – *Cochlodima fimbriata***



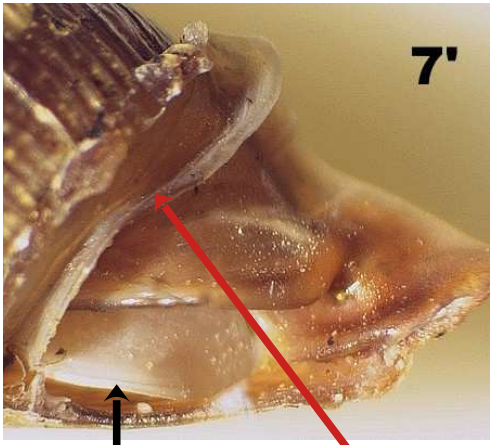
Plis palataux

8'



Callus palatal

8

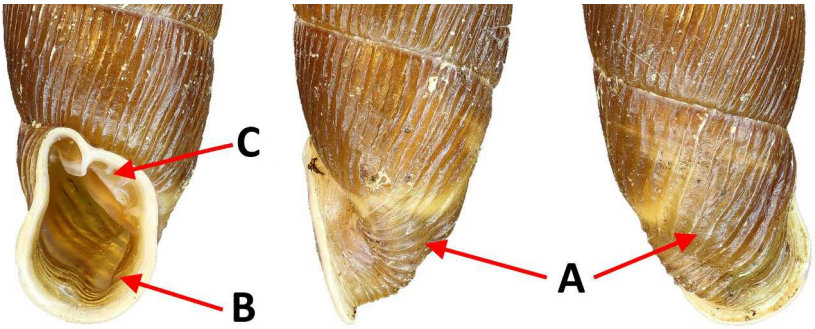


Lames spirale et pariétale fusionnées

Clausilium entier

9- Crête cervicale proéminente et prolongée **(A),** pas de pli ou calus palatal ; coquille nettement striée **....10**

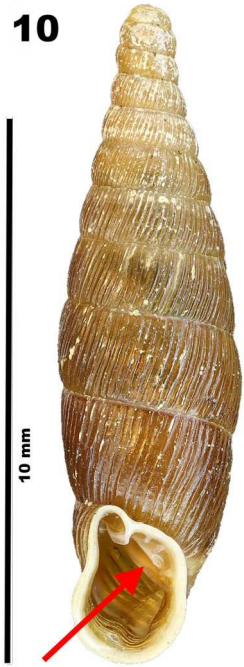
9'- Crête cervicale peu marquée courte, en général plusieurs plis inter-lamellaires ; pli palatal présent **....11**

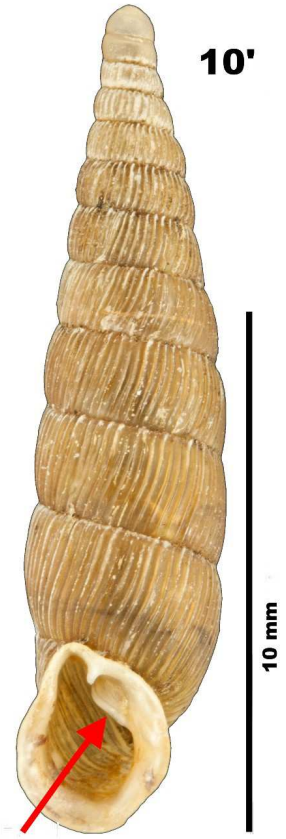


10- présence de 2 plis inter-lamellaires **(C)**, gouttière basale **(B)** assez nette, lame columellaire peu saillante ; coquille fusiforme ventrue côtelée de maxi 14 mm à 10-11 tours …….**Massue atlantique – *Macrogastra rolphii***

10'- pas de pli inter-lamellaire, gouttière basale peu marquée, lame columellaire assez forte ; grande coquille fusiforme élancée, côtelée jusqu'à 20 mm à 10-12 tours ; *présente uniquement en AURA*

…...**Grande Massue – *Macrogastra ventricosa***


10
10 mm


10'
10 mm

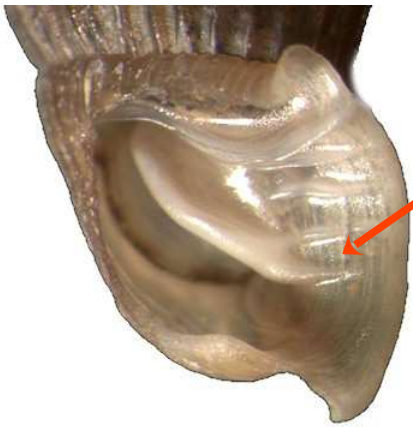
<u>Note</u> : la distinction des 3 espèces suivantes est complexe ; taxons présents uniquement en AURA.

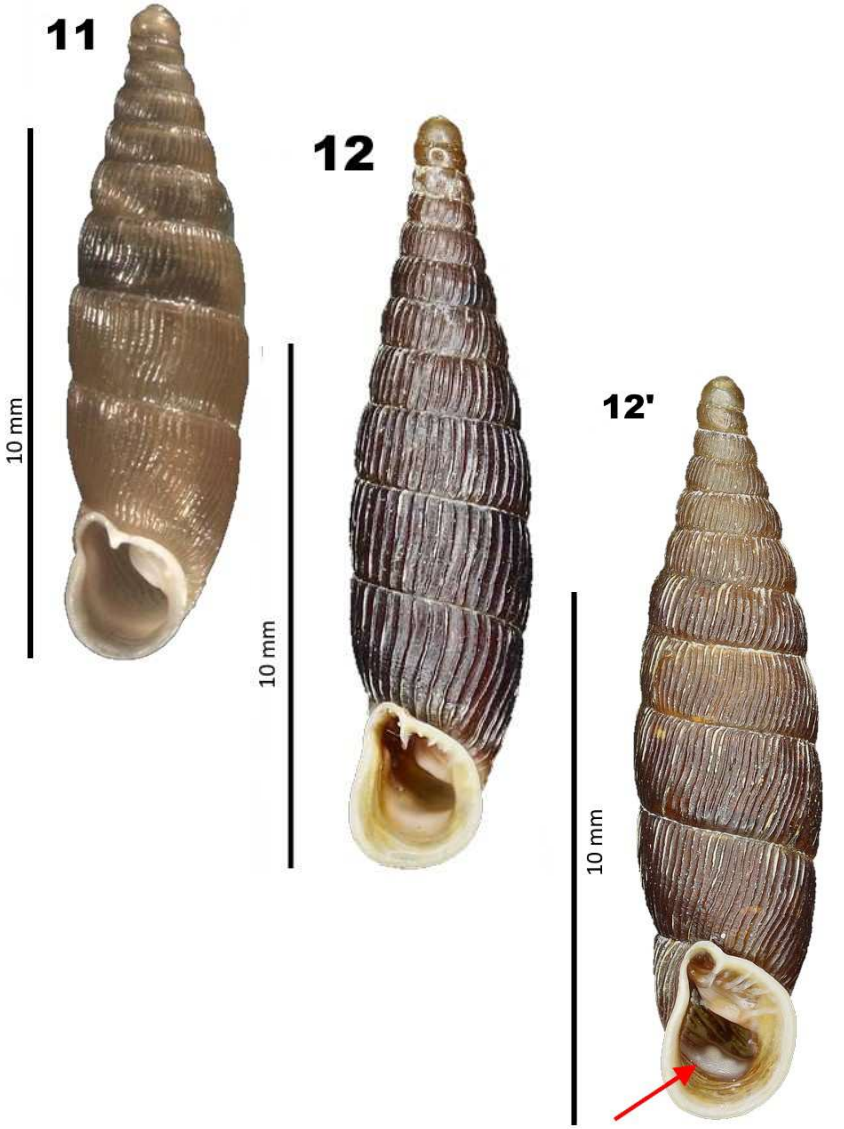
11- lamelle columellaire à branches terminales sub-parallèles ; coquille fusiforme un peu ventrue à costules fines (8 / mm) ; pli palatal peu marqué ; coquille < 12 mm ……..**Massue à larges côtes – *Macrogastra badia***

11'- lamelle columellaire à branches terminales divergentes comme un K ; en général maxi 7 costules marquées / mm ; pli palatal assez marqué ; coquille de maxi 16 mm **….12**

12- branches columellaires en contact avec le péristome ; coquille à costules marquées espacées (5 / mm) ; coquille fusiforme oblongue < 14 mm ……...**Massue costulée – *Macrogastra plicatula***

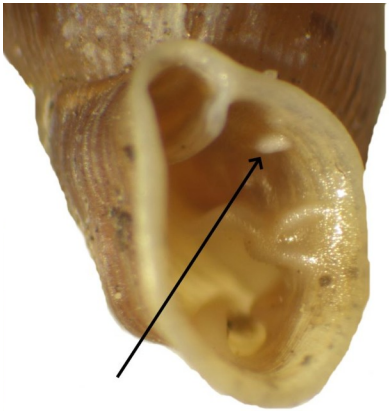
12'- branche columellaire supérieure plus longue que l'inférieure et en contact avec le péristome ; pli palatal se prolongeant vers l'intérieur en courte ride ; coquille fusiforme ventrue < 16 mm, à 5-7 costules / mm ……**Massue orientale – *Macrogastra attenuata***



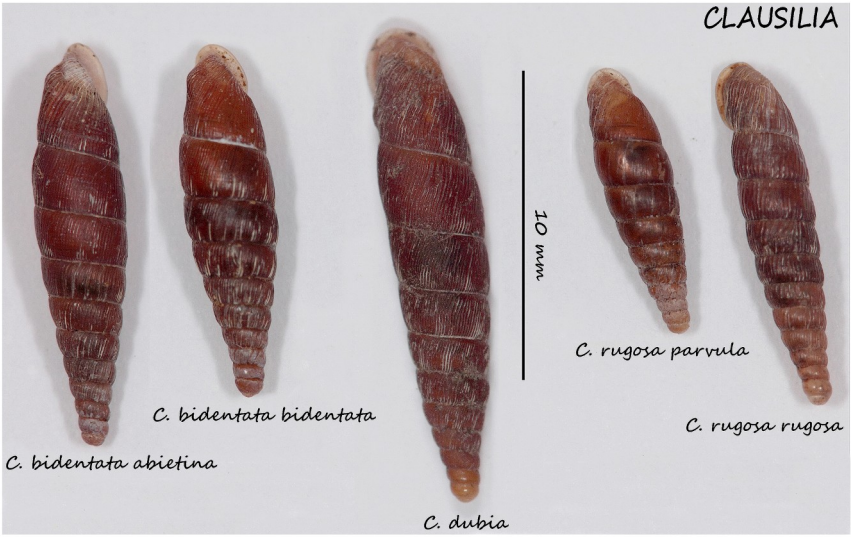

11
10 mm
12
10 mm
12'
10 mm

13- Lame sub-columellaire pas ou peu incurvée, pas de plis inter-lamellaire, grande coquille jusqu'à 16 mm à 10-11 tours nettement striés

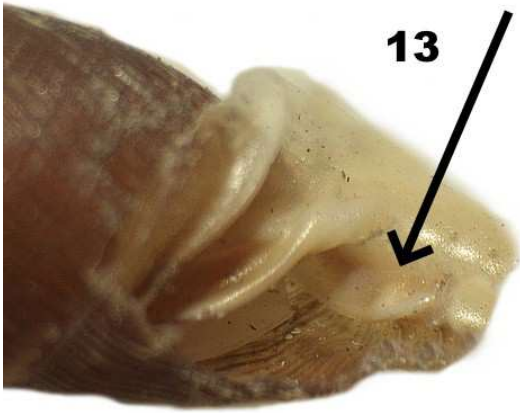
…...**Clausilie douteuse – *Clausilia dubia***



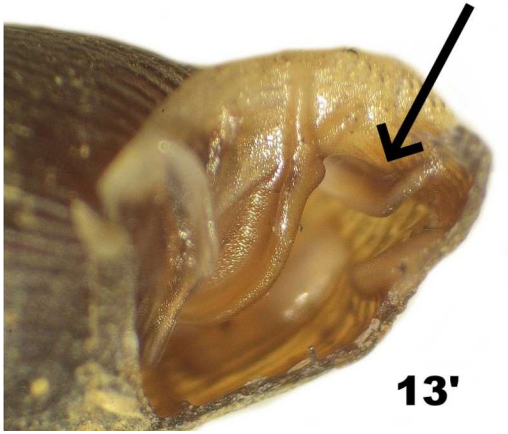
13'- Lame sub-columellaire nettement incurvée, en général présence d'au moins 1 pli inter-lamellaire ; taille de maxi 12 mm **....14**



Lame sub-columellaire peu incurvée



Lame sub-columellaire nettement incurvée



Pas de plis inter-lamellaire

14- Taille de 8-9 mm, coquille très finement striée à aspect assez lisse, lobe distal du clausilum quasi nul ; lame columellaire nettement coudée en « S »
….**Clausilie lisse - *Clausilia rugosa parvula***

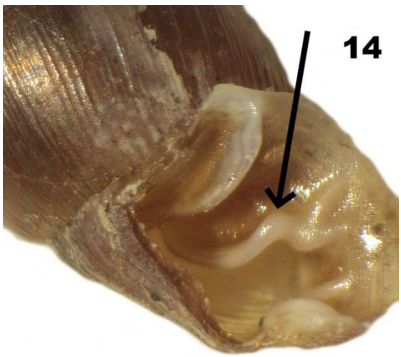
14'- Taille de 9 à 12 mm, coquille nettement côtelée **….15**

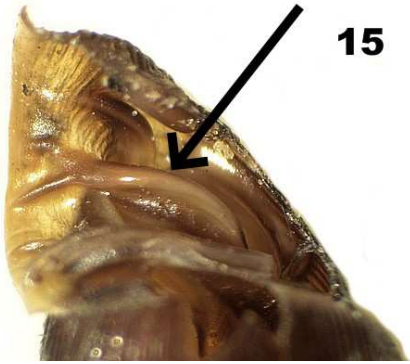
15- Lame columellaire assez droite, peu coudée en « S » ; coquille un peu « ventrue » de forme toutefois variable, à 10-12 costulations par mm, ouverture à 0-3 plis inter-lamellaires
……...**Clausilie commune – *Clausilia bidentata***

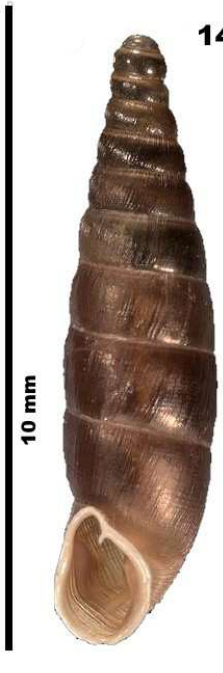
15'- Lame columellaire nettement coudée en « S » ; coquille plus élancée à 6-8 costulations par mm ……..**Clausilie rugueuse – *Clausilia rugosa***

Note :
Pour ces 2 espèces variables, différentes formes sont parfois reconnues, mais la distinction n'est pas aisée et consensuelle….
Pour ***Clausilia bidentata*** sont retenues ***Clausilia bidentata abietina*** et ***Clausilia bidentata bidentata.***
Pour ***Clausilia rugosa,*** 7 sous-espèces sont reconnues mais à distinction compliquée, distinguées en fonction de la forme du *clausilium* et des costulations de la coquille : ***C. r. belonidea*** est d'aspect assez lisse **(a)** ; ***Clausilia rugosa* type (b), *reboudi, lamlouensis, andusiensis*** et ***provincialis*** sont à costulations marquées et ± espacées selon la sous-espèce !

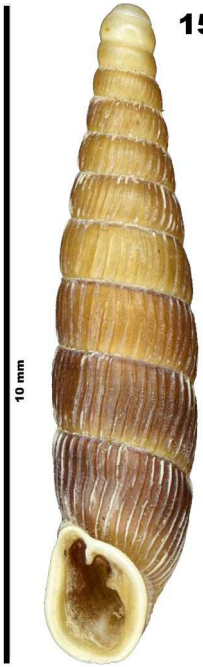
C. rugosa reboudi


14


15


14
10 mm

15
10 mm


15'
10 mm

Clef des *Cochlicopidae*

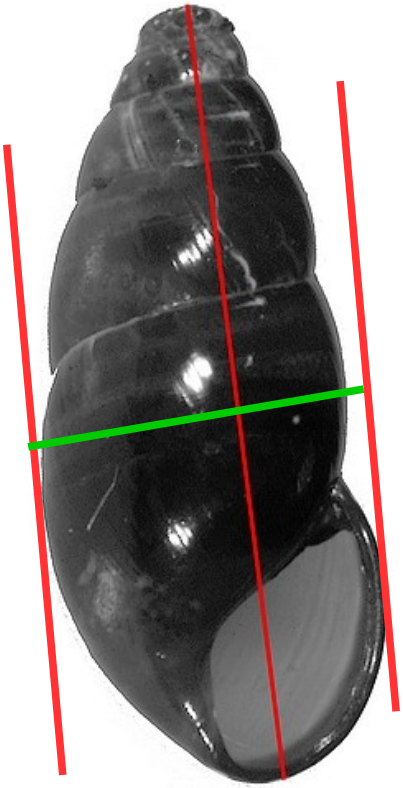
1- coquille < 5 mm, coquille assez élancée, fusiforme, à rapport H/L entre 2.5 et 2.6 ; en biotopes secs à tendance calcicole

..... **Petite Brillante – *Cochlicopa lubricella***

1' coquille > 5 mm (jusqu'à 7 mm), sub-conique à rapport H/L entre 2.3 et 2.4 ; en milieux boisés assez humides

..... **Brillante commune – *Cochlicopa lubrica***

Avertissement : les juvéniles et subadultes ne sont pas discernables ; le chevauchement des mesures peut ne pas permettre d'aller à l'espèce !



1
5 mm

1'
5 mm

Clef des *Cochlostomatidae*

1- Coquille conique ≤ 8 mm, à tours fortement convexes arrondis, à sutures profondes, nettement côtelés **....2**

1'- Coquille > 9 mm jusqu'à 15 mm à tours modérément convexes **....3**

2- Coquille fortement côtelée à 6-8 côtes régulières par mm au niveau du dernier tour ; couleur de grisâtre à brun-rouge pâle avec jusqu'à trois lignes spiralées formées de taches plus sombres ; péristome blanc tacheté ± réfléchi ; coquille petite < 8 mm

……**Cochlostome commun – *Cochlostoma septemspirale***

2- Coquille côtelée à 7-10 côtes / mm ; couleur assez uniforme pâle blanche à roussâtre ; péristome blanc fortement réfléchi ; coquille petite ≤ 6 mm

…….**Cochlostome méridional – *Cochlostoma patulum***

3- Ouverture orbiculaire à large péristome blanc réfléchi ; *espèces endémiques pyrénéennes* **.....4**

3'- Ouverture à péristome plus étroit **....5**

4- péristome large sans bourrelet interne ; costules serrées (12 à 17 par mm sur le dernier tour) ; coquille conique élancée à 8 tours, de 9-11 mm, de couleur gris-marron violacé avec une ou deux bandes discontinues plus foncées

…….**Cochlostome des éboulis – *Obscurella partioti***

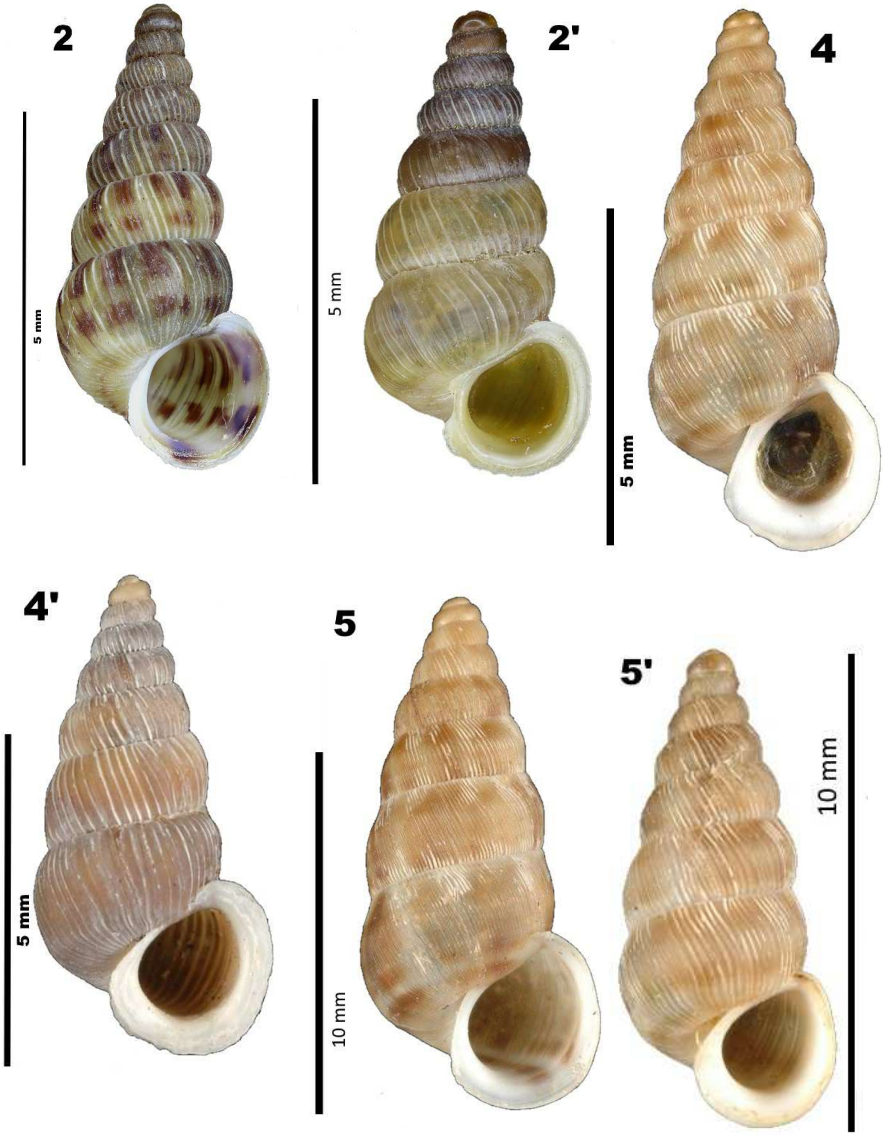
4'- péristome large avec un net bourrelet interne ; costules espacées (5-6 par mm du dernier tour) ; coquille conique évasée lie-de-vin à 8 tours, de 10-15 mm ……..**Cochlostome cantabrique – *Obscurella hidalgoi***

5- Coquille conique élancée < 15 mm, jaunâtre brun clair à brun foncé avec une ou deux bandes discontinues plus foncées, 7 à 9 tours ; la surface varie de presque lisse striée pour ssp. *obscura* à sculptée avec 10-12 côtes saillantes / mm du dernier tour pour ssp. *laburdense* ; *endémique pyrénéen*

…..**Cochlostome montagnard – *Obscurella obscura***

5'- Coquille < 10 mm, à 7-8 tours à costulation fine de 8-10 côtes / mm ; brun jaune ± tachetée en bandes ± nettes surtout sur le dernier tour, légèrement translucide ; péristome blanc fragile ; *localisé dans les Alpes*

……..**Cochlostome des Alpes – *Obscurella aprica***


2
5 mm
2'
5 mm
4
5 mm
4'
5 mm
5
10 mm
5'
10 mm

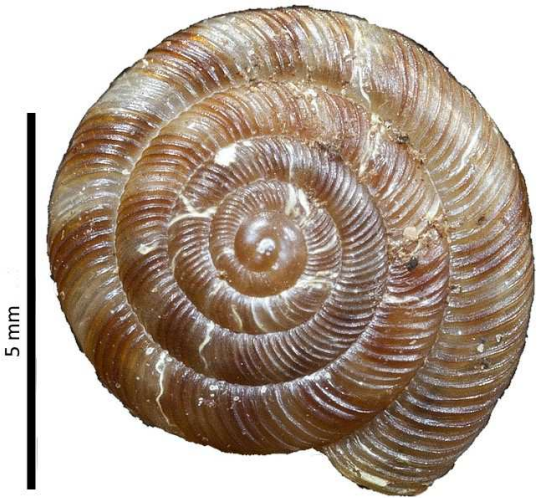
Clef des *Discidae*

1- Coquille à 5,5-6 tours en corde enroulée, à périphérie nettement anguleuse carénée, couleur brun jaunâtre marquée de bandes transverses brun rouge ; spire déprimée (encore plus plate dans la var. *omalisma*) ; *ubiquiste*

……...**Bouton commun – *Gonyodiscus rotundatus***

1'- Coquille à 4-4,5 tours augmentant nettement régulièrement de diamètre, à périphérie peu anguleuse, de couleur uniforme brun jaunâtre à brun verdâtre ; spire peu élevée ; *localisé dans les Alpes*

…….……...…..**Bouton montagnard – *Discus ruderatus***



1

1'

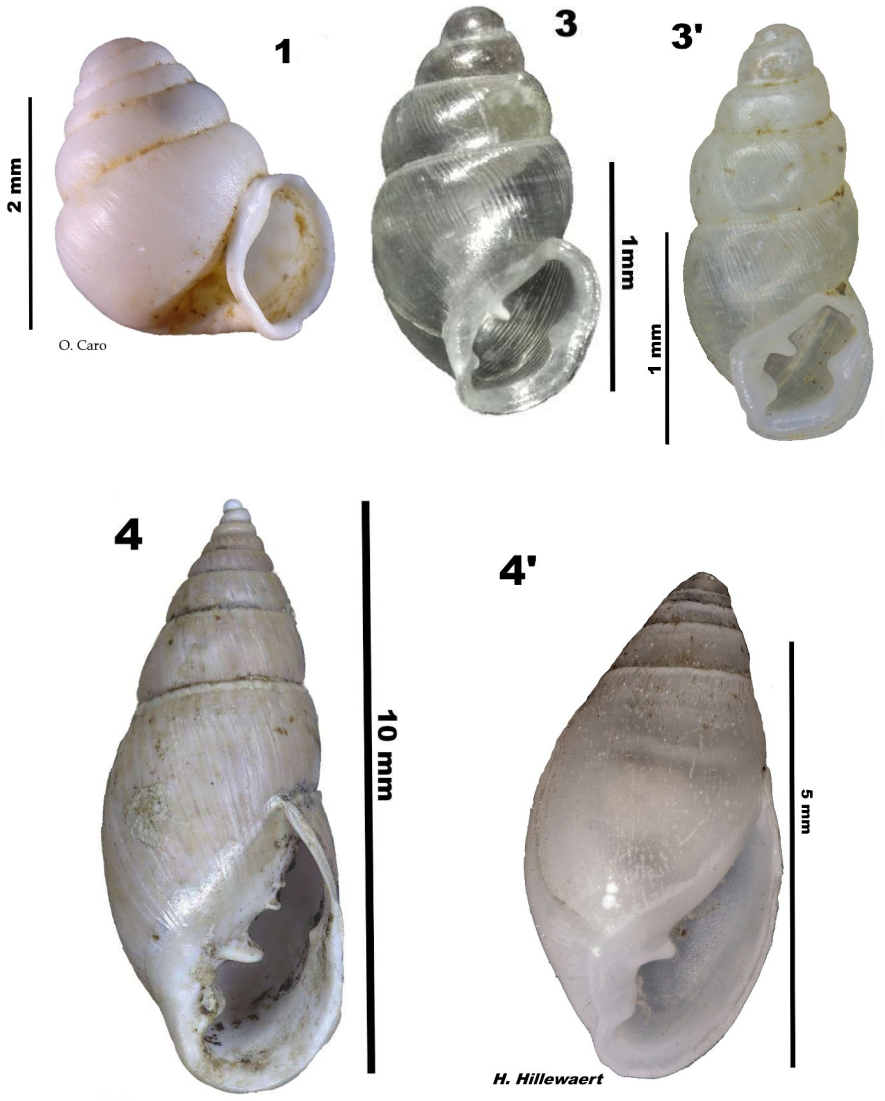
Clef des *Ellobiidae*

1- Coquille en cône court trapu à tours convexes, à apex obtus, de maxi 2.5 mm, ouverture sans dent ; *espèce endémique des eaux souterraines pyrénéennes* ……..**Troglotin basque – *Iberozospeum bellesi***
1'- Coquille fusiforme ; ouverture dentée **……2**

2- Coquille quasi transparente, incolore, brillante, devenant blanche quand l'animal est mort ; ouverture à 3 dents : 1 palatale, 1 pariétale et 1 columellaire ; maxi 2.5 mm ; *espèces terrestres* **……3**
2'- Coquille non transparente ; ouverture larmiforme nettement étirée en pointe à sa partie supéro-externe, à 2 à 5 dents ± importantes ; taille de 5 à 12 mm ; *espèces des eaux saumâtres littorales atlantiques* **…..4**

3- Coquille à 4-4.5 tours, à rapport hauteur / largeur < 2
.....**Auriculette naine – *Carychium minimum***
3'- Coquille à 5 tours, rapport hauteur / largeur > 2
……...**Auriculette commune – *Carychium tridentatum***

4- Coquille fusiforme en pointe de 8-12 mm à 7-8 tours ; 3 à 5 dents de taille et disposition variable : 2 columellaires, 1-2 pariétales plus petites et une palatale inconstante …….**Grande Ellobie – *Myosotella myosotis***
4'- Coquille fusiforme ventrue obtuse, de 5-6 mm à 5-6 tours ; 2 plis columellaires de taille différente ….**Ellobie blanche – *Leucophytia bidentata***


1
2 mm
O. Caro
3
1mm
3'
1 mm
4
10 mm
4'
5 mm
H. Hillewaert

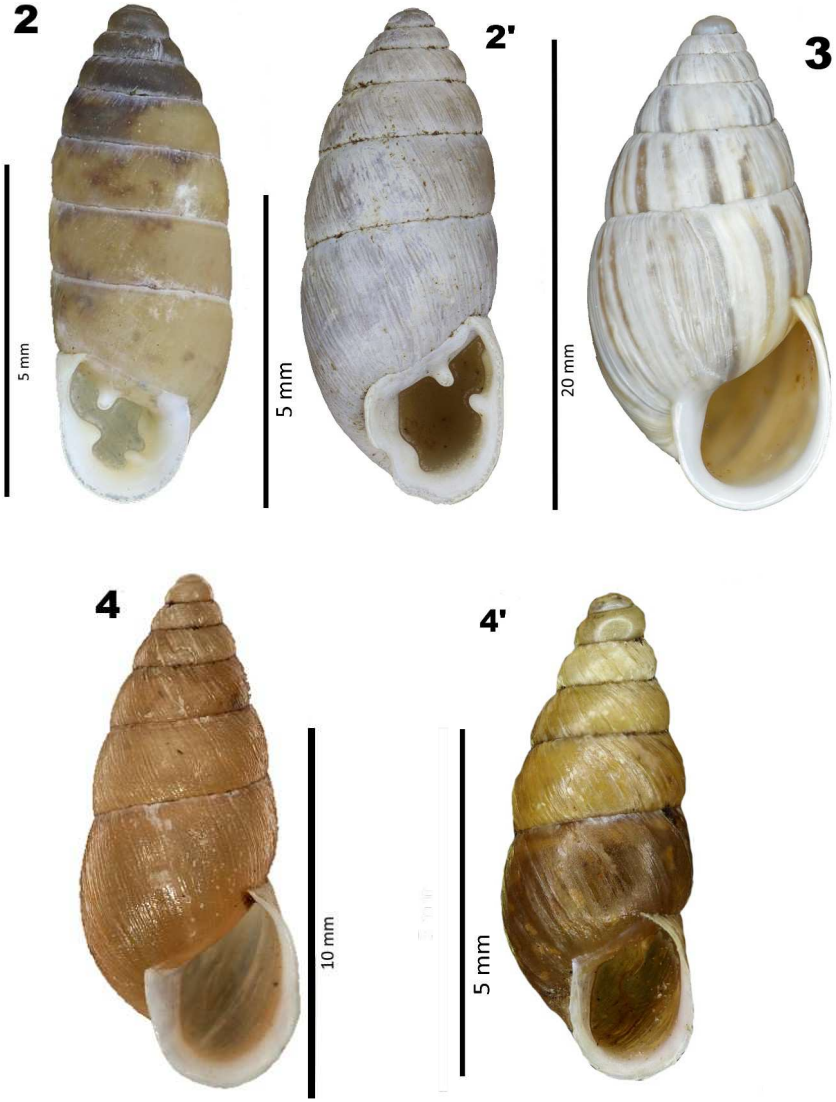
Clef des *Enidae*

1- ouverture comportant des dents ; coquille ≤ 12 mm **.....2**
1'- ouverture sans dent **.....3**

2- ouverture senestre à 4 dents ; coquille cylindro-conique
...**Bulime inverse – *Jaminia quadridens***
2'- ouverture dextre à 3 dents ; coquille cylindro-fusiforme
...**Bulime trois-dents – *Chondrula tridens***

3- Coquille < 25 mm blanche zébrée de brun-rougeâtre
……..**Bulime zébrée – *Zebrina detrita***
3'- Coquille < 10 mm uniformément brune **....4**

4- coquille de 14-17 mm à 7-8 tours, péristome réfléchi souvent rosé
……**Bulime montagnard – *Ena montana***
4'- coquille de maxi 9 mm à 6,5-7 tours, souvent recouverte de terre et mucus, à péristome blanc réfléchi ……..**Bulime boueux – *Merdigera obscura***

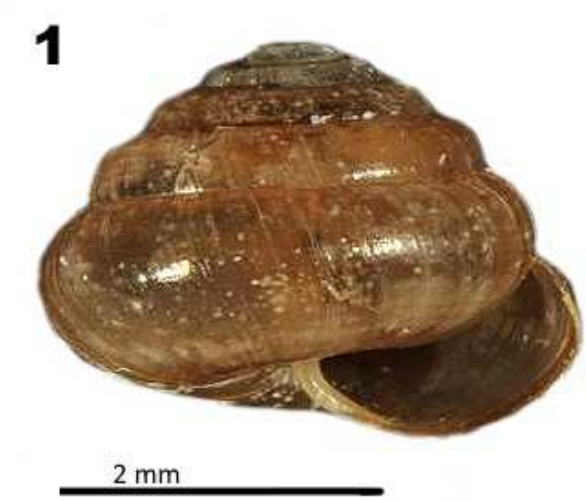

2
5 mm
2'
5 mm
3
20 mm
4
10 mm
4'
5 mm

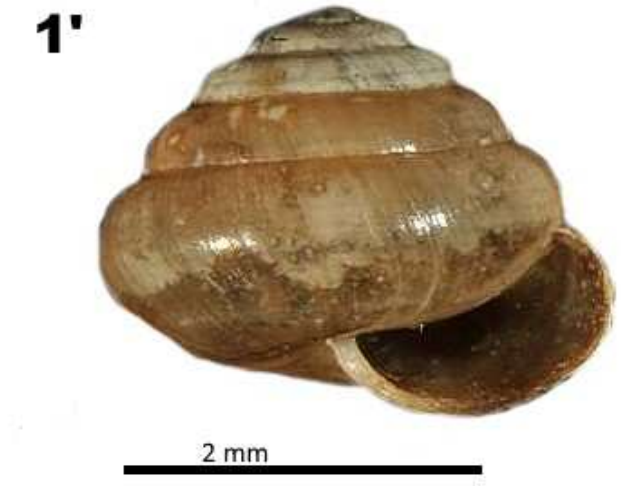
Clef des *Euconulidae*

1- Coquille ne présentant pas de stries spirales, stries radiales très peu marquées, hauteur de la coquille < à la largeur, coquille pâle < 3 mm, corps de l'animal vivant pâle ..... **Conule des bois – *Euconulus fulvus***

1'- Coquille présentant des stries spirales, stries radiales peu marquées, coquille plus sombre en général aussi haute que large, < 3.5 mm, corps de l'animal vivant sombre ……..**Conule brillant – *Euconulus alderi***

Note : pour apprécier la présence ou non des stries spirales, examiner à forte loupe la face inférieure du dernier tour des coquilles


1
2 mm


1'
2 mm

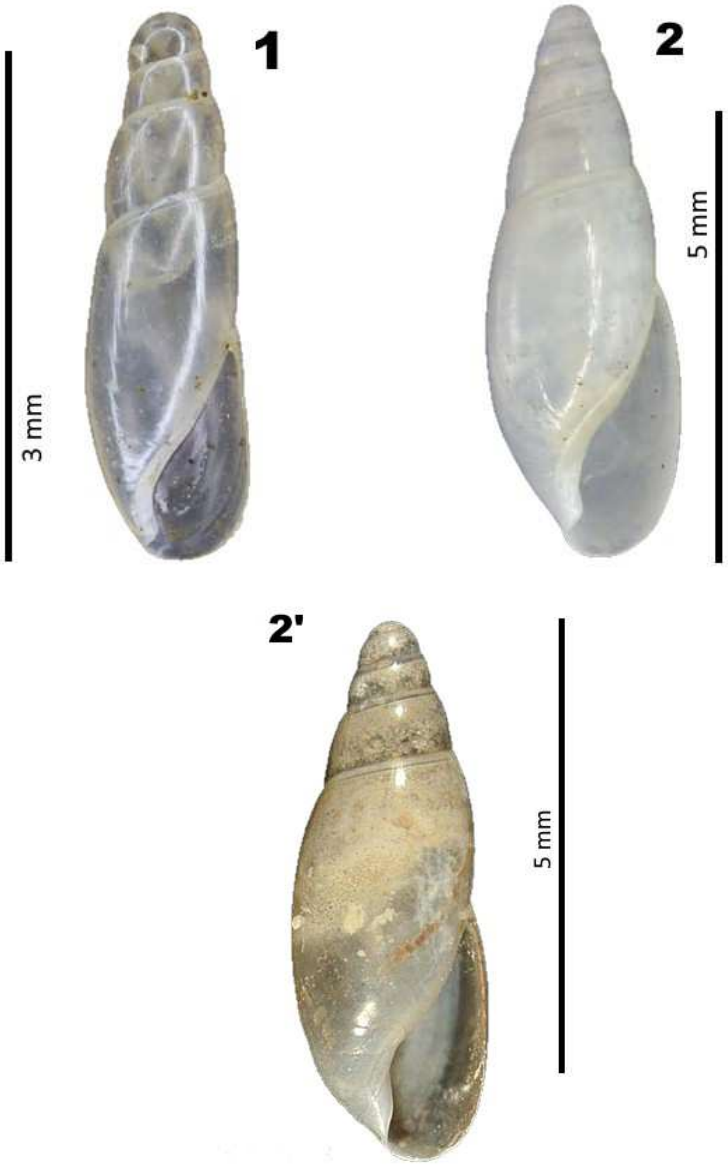
Clef des *Ferussaciidae*

1- Coquille fusiforme étroite, oblongue à apex arrondi ; dernier tour occupant environ les 2/3 de la coquille ; ouverture piriforme occupant environ 1/3 de la hauteur de la coquille ; en cassant la coquille, l'extrémité de la columelle est tronquée obliquement ……..**Aiguillette commune – *Ceciliodes acicula***

1'- coquille fusiforme ventrue à apex réduit ; dernier tour occupant plus des 2/3 de la hauteur de la coquille ; ouverture de la coquille occupant environ la moitié de la coquille *(séparation des 2 espèces difficile : l'aspect de la columelle se voit par transparence ou en cassant la coquille) ; taxons rares d'AURA uniquement* **….2**

2- Columelle brusquement tronquée ; largeur de la coquille < 2 mm , coquille blanche translucide sur le frais …..**Aiguillette ventrue – *Ceciliodes venata***

2'- Columelle à extrémité recourbée arrondie non tronquée ; largeur de coquille ≥ 2 mm ; coquille blanche jaunâtre sur le frais ; *très rare et localisée* …… **Aiguillette émoussée – *Hohenwarthia hohenwarti***


1
3 mm
2
5 mm
2'
5 mm

Clef des *Gastrodontidae*

1- Grande coquille de 17 à 32 mm de diamètre ; large ombilic = 1/4 du diamètre de la coquille en spire conique basse ; *localisé aux Pyrénées, Pays basque, Béarn* ……..**Luisantine aquitaine – *Retinella incerta***

1'- Coquille ne dépassant pas les 12 mm de diamètre **….2**

2- Coquille à spire conique peu élevée ***(A)*** ; corps de l'animal vivant très sombre avec tache orange juste vers l'ouverture ; dernier tour environ double de l'avant-dernier **…..3**

2'- Coquille à spire déprimée ***(B)*** ; corps de l'animal vivant gris bleuté sans tache orangée ; dernier tour jusqu'au triple de l'avant-dernier **….4**

(NOTE : pour la mesure des tours voir img. 6 : avant-dernier mesuré dans l'axe de l'apex, dernier au niveau de l'ouverture)

3- Coquille à ombilic = 1/7 ème du diamètre de la coquille de maxi 6 mm de large et 3 mm de haut ; *espèce exotique invasive potentielle*

…….**Luisantine d'Amérique – *Zonitoides arboreus***

3'- Coquille à ombilic entre 1/4 et 1/5 du diamètre de la coquille de maxi 7 mm de large et 4 mm de haut, à stries fines

……..**Luisantine des marais – *Zonitoides nitidus***

3"- Coquille à ombilic jusqu'à 1/3 du diamètre de la coquille de maxi 5,5 mm à stries nettes ; *espèce exceptionnelle du littoral landais*

…..**Luisantine à grand ombilic – *Zonitoides excavatus***

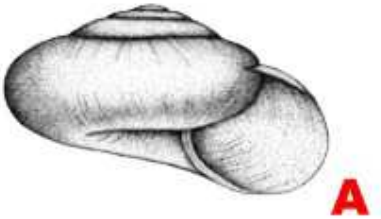
4- Coquille à stries marquées régulières ; taille maxi de 4.5 mm ; maxi 3.5 tours dont le dernier s'accroissant très fortement **…..5**

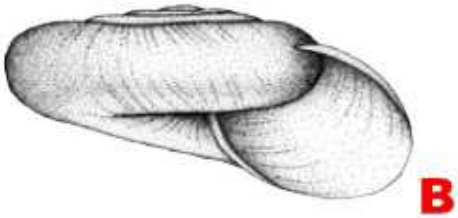
4'- Coquille sub-lisse à stries de croissance fines et irrégulières ; minimum 3.5 tours de coquille **….6**

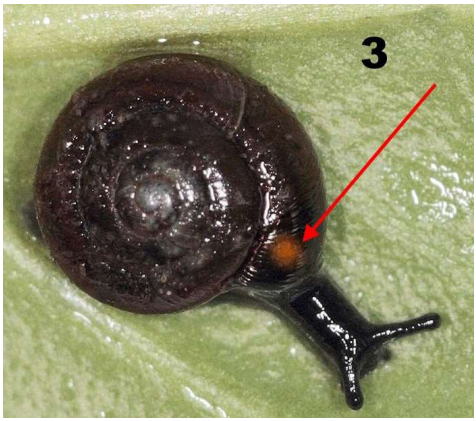
(NOTE : l'identification du genre Aegopinella n'est pas toujours certain sur simple caractère morphologique des coquilles)

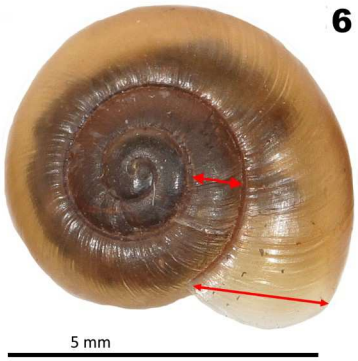
20 mm

1


A


B


3


6
5 mm

5- coquille brune ± translucide, taille maxi de 4.2 mm ; maxi 3.5 tours dont le dernier s'accroissant très fortement ; stries nettes ± régulières

……**Luisantine striée – *Perpolita hammonis***

5'- coquille incolore à verdâtre, taille atteignant les 5 mm ; 3,5 tours dont le dernier s'accroît modérément ; striation fine ; petit ombilic ; *espèce alpine*

…...**Luisantine brune – *Perpolita petronella***

6- Petite coquille de maxi 4.5 mm de diamètre à 3.5 tours, les 2 derniers s'accroissant fortement ; striation spirale assez nettement visible

……..**Petite Luisantine – *Aegopinella pura***

6'- Coquille ≥ 6 mm jusqu'à 11 mm ; au moins 4.5 tours **…..7**

7- Coquille à dernier tour ne retombant pas nettement vers l'ouverture, ouverture arrondie ; coquille assez pâle ; pénis entier assez étroit à muscle rétracteur inséré à son extrémité distale

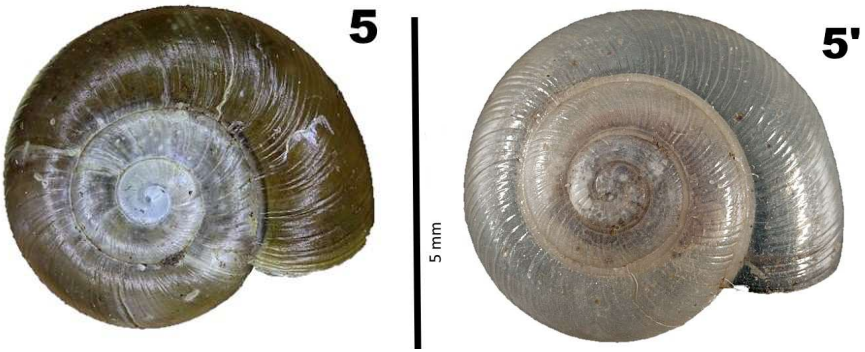
……..**Grande Luisantine – *Aegopinella nitidula***

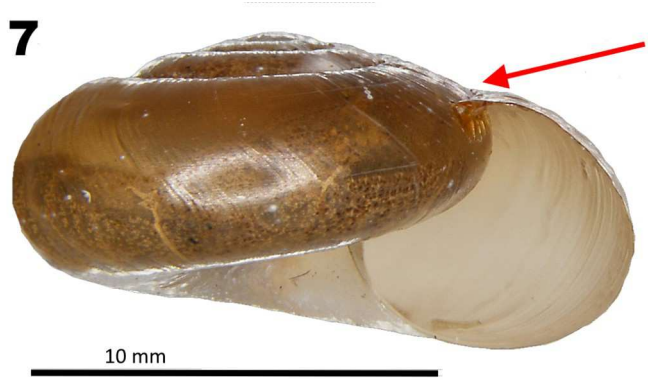
7'- Coquille à dernier tour retombant nettement vers l'ouverture, ouverture légèrement ovale car dernier tour un peu aplati dans son extrémité *(les 2 espèces suivantes ne peuvent se distinguer avec certitude que par dissection de l'appareil génital)* **….8**

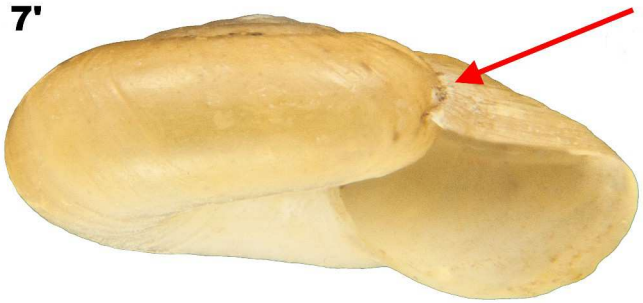
8- coquille de 6-9 mm, spire comprimée à périphérie légèrement anguleuse, brune jaunâtre ; pénis prolongé par un long épiphallus avec muscle rétracteur inséré à l'extrémité de l'épiphallus

……..**Luisantine intermédiaire – *Aegopinella minor***

8'- coquille de 8-11 mm, spire à profil arrondi, brun verdâtre ; pénis large avec un étranglement médian sans épiphallus, à muscle rétracteur inséré à son extrémité distale ……..**Luisantine ample – *Aegopinella nitens***


5
5 mm
5'


7
10 mm


7'

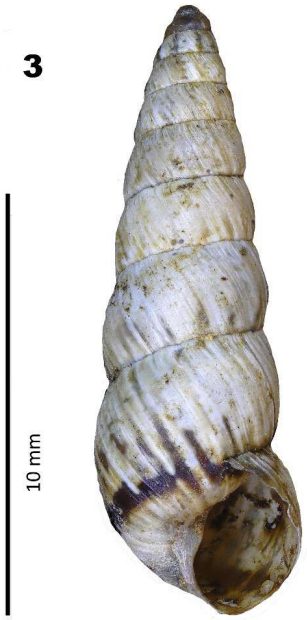
Clef des *Geomitridae*

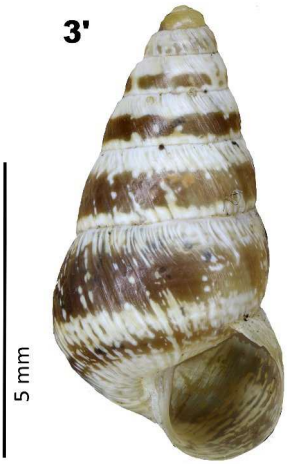
1- Coquille au moins aussi haute que large, à spire nettement conique **....2**
1'- Coquille plus large que haute à spire ± déprimée **....5**

2- Coquille conique ± élancée, à au moins 8 tours convexes, ≥ 9 mm, à ouverture assez large en U **....3**
2'- Coquille pyramidale, à large base, à maxi 8 tours avec bourrelet périphérique, < 9 mm ; ouverture aplatie **....4**

3- Coquille conique élancée jusqu'à 20 mm, à 8-11 tours augmentant progressivement ; couleur blanche roussâtre avec bandes et taches sombres irrégulièrement disposées ……**Cornet étroit – *Cochlicella acuta***
3'- Coquille en cône trapu de maxi 12 mm, à 8-10 tours s'élargissant fortement ; couleur blanche roussâtre avec larges bandes brunes
……..**Cornet méditerranéen – *Cochlicella barbara***

4- Coquille ≤ 6 mm à 5-6 tours dont le dernier élargi est marqué par une carène obtuse ; couleur générale pâle ± marquée d'une bande spirale plus sombre ……..**Troque des dunes – *Trochoidea trochoides***
4'- Coquille ≥ 7 mm à 6-8 tours marqués par un bourrelet périphérique à leur base ; couleur blanche avec bande spirale brune orangée
……**Troque élégante – *Trochoidea elegans***


3
10 mm


3'
5 mm

4
5 mm

4'
5 mm

5- Coquille présentant une pilosité qui toutefois peut disparaître en toute ou partie avec l'âge mais persiste à la loupe les points d'implantation des poils **....6**

5'- Coquille glabre **....10**

6- Coquille à stries fortes, ± maculée de sombre **....7**

6'- Coquille lisse à stries fines **....8**

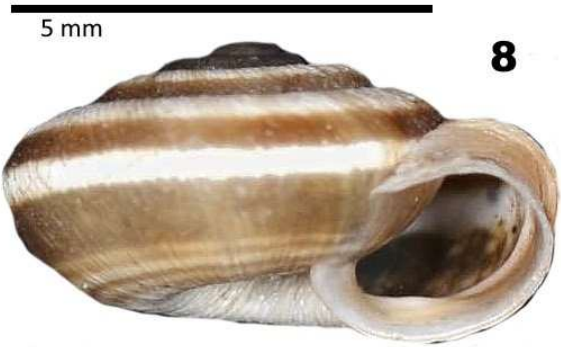
7- Assez grand ombilic = au quart du diamètre de la coquille ; spire déprimée à 4-5 tours dont le dernier à profil arrondi ; *introduite naturalisée sur îles atlantiques uniquement* ……..**Hélicette ponctuée – *Xerotricha apicina***

7'- Petit ombilic < 1/5 ème du diamètre de la coquille ; spire conique basse à dernier tour à profil légèrement anguleux obtus

…….**Hélicette veloutée – *Xerotricha conspurcata***

8- Coquille blanchâtre marquée par une bande spirale brune ; pilosité à présence aléatoire, vite caduque chez l'adulte ; large ombilic ; ouverture à péristome légèrement réfléchi ; taille < 6.5 mm ; *espèce espagnole rarissime dans les Pyrénées françaises* …….***Zarateana arganica***

8- Coquille de couleur uniforme ; ombilic petit partiellement recouvert par la lèvre columellaire du péristome ; *espèces localisées dans les Charentes* **....9**



L. J. Chueaca

9- Coquille à pilosité assez longue et « broussailleuse » ; couleur brune ; taille jusqu'à 10 mm et jusqu'à 4 tours

…….**Veloutée de Michaud - *Ponentina revelata***

9'- Coquille à pilosité courte et courbée ; couleur brune verdâtre ; taille maxi 8.5 mm et maxi 3.5 tours dont le dernier augmentant fortement

……..**Veloutée verdâtre – *Ponentina subvirescens***

10- Coquille nettement striée à côtelée **….11**

10'- Coquille à stries fines **….16**

11- Coquille franchement côtelée : côtes épaisses irrégulières **….12**

11'- Coquille à stries fortes régulières mais non côtelées **….13**

12- Couleur grisâtre châtain à bandes larges châtain irrégulières ; diamètre de maxi 13 mm ; *localisée très rare sur les sommets pyrénéens*

……**Hélicelle de Navarre – *Helicella iberica***

12'- Couleur grisâtre ± maculée de brun, à bandes irrégulières fines ; diamètre < 8 mm ; *uniquement secteurs calcicoles xériques d'AURA*

……**Hélicette des steppes – *Xerocrassa geyeri***

13- Dernier tour de coquille augmentant fortement **….14**

13'- Dernier tour non notablement élargi **….15**

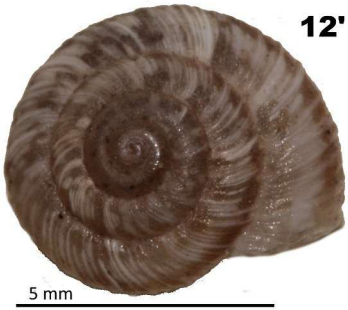
14- Coquille à spire basse déprimée, couleur crème à brunâtre à bandes spirales plus sombres irrégulières donnant un aspect marbré ; ombilic petit ouvert ……**Hélicette chagrinée – *Backeljaia gigaxii***

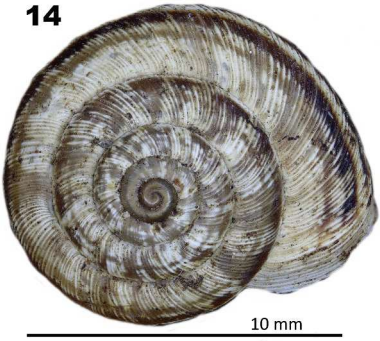
14'- Coquille globuleuse à spire conique peu élevée, couleur blanche jaunâtre parfois marquée de bandes spirales peu contrastées ; ombilic assez petit en partie recouvert par la lèvre columellaire ; *taxon très localisé à l'extrême marge méridionale d'AURA* …..**Hélicelle de Bollène – *Helicella bolenensis***

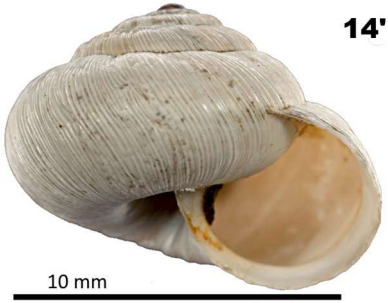
9
10 mm

9'

12
10 mm


12'
5 mm


14
10 mm


14'
10 mm

15- Coquille à dernier tour ± obscurément anguleux arrondi ; stries serrées ; ombilic = 1/5 ème du diamètre ; couleur bigarrée ; net épaississement interne du péristome ; taille 8-13 mm …...**Hélicette carénée – *Xeroplexa intersecta***

15'- Coquille à dernier tour arrondi globuleux ; stries assez espacées ; ombilic = 1/6 ème du diamètre ; couleur blanchâtre avec une bande spirale brune quasi continue ; intérieur du péristome peu épaissi ; diamètre maxi de 8 mm
……..**Hélicette grise – *Candidula rugosiuscula***

16- Coquille de couleur uniforme blanche crème ; ombilic assez étroit < 1/4 du diamètre de la coquille ; dernier tour descendant légèrement vers l'ouverture ; diamètre de maxi 11 mm ; *endémique pyrénéen*
…….**Hélicelle des Pyrénées – *Helicella nubigena***

16'- Coquille présentant au moins une bande spirale colorée ± continue et/ou des chamarrures colorées parfois réduites juste à l'apex **….17**

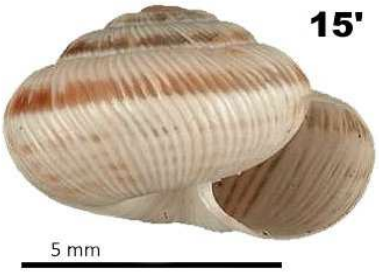
17- Coquille à spire fortement déprimée, basse, claire à bandes spirales continues ; dernier tour augmentant fortement ; taille pouvant dépassée les 20 mm de diamètre **….18**

17'- Coquille à spire ± élevée **….19**

18- Ombilic large et profond égal environ au 1/3 du diamètre de la coquille ; dernier tour large retombant vers l'ouverture plutôt ovale (bien visible de profil) ……..**Hélicelle trompette – *Helicella itala***

18'- Ombilic égal environ le 1/4 du diamètre de la coquille ; dernier tour s'élargissant fortement sans retomber vers l'ouverture arrondie ; *localisée dans le nord AURA* ……...**Hélicelle plane – *Xerolenta obvia***

15
10 mm


15'
5 mm

16
5 mm

18'

18
10 mm

19- Coquille à spire nettement conique (rapport hauteur / largeur jusqu'à 1.3) ; ombilic petit partiellement couvert par la lèvre columellaire ; ouverture souvent teintée à l'intérieur de brun-rougeâtre ; taille jusqu'à 25 mm
…….**Caragouille globuleuse – *Cernuella virgata***

19'- Coquille à spire basse **…..20**

20- Coquille globuleuse à stries fines régulières serrées ; ombilic petit = env. 1/6 ème du diamètre de la coquille ; ouverture à épaississement interne fin ; taille ≤ 9 mm …….**Hélicette du thym – *Candidula unifasciata***

20'- Coquille à spire conique déprimée ; ombilic ≥ au 1/5 ème du diamètre de la coquille ; périphérie de la coquille souvent anguleuse obtuse **….21**

21- taille ≤ 6.5 mm ; coquille à périphérie en général anguleuse obtuse ; ombilic = 1/4 du diamètre ; péristome légèrement réfléchi ; pilosité juvénile rapidement caduque ; *(voir 8 p. 84)* …….***Zarateana arganica***

21'- taille ≥ 9 mm jusqu'à 18 mm de diamètre ; ombilic ≤ 1/5 ème de la coquille ; péristome non réfléchi **….22**

22- Coquille le plus souvent blanche assez lisse avec l'apex teinté de brun rouge, parfois macules spirales irrégulières ; spire conique basse, ombilic égal environ 1/5ème du diamètre de la coquille ; ouverture sans épaississement interne …..**Hélicelle des Balkans – *Xeropicta derbentina***

22'- Coquille ± colorée par des bandes spirales et/ou des macules ± abondantes ; ouverture présentant un léger épaississement interne **….23**

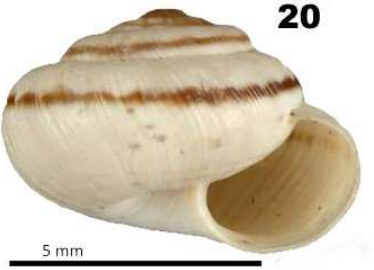
23- Grande coquille de 18-25 mm à large dernier tour, présentant des bandes ± régulières et interrompues en macules ; ombilic large atteignant le 1/4 du diamètre de la coquille ; *localisée en Rhône-Alpes*
…….**Grande Caragouille – Xerosecta cespitum**

23'- Coquille ne dépassant pas les 18 mm ; ombilic < au 1/4 du diamètre de la coquille *(ATTENTION : pour les 2 espèces suivantes, la dissection semblerait obligatoire)* **….24**

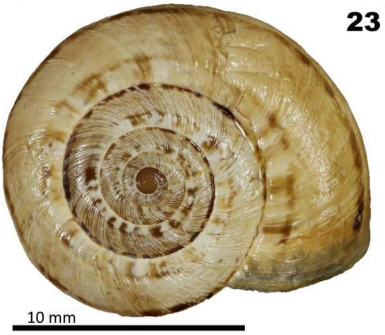
24- Coquille à spire basse déprimée ; ombilic entre 1/4 et 1/5 ème du diamètre de la coquille ; en général lignes sombres continues régulières
……...**Caragouille élargie – *Cernuella neglecta***

24'- Coquille à spire basse peu déprimée ; ombilic = env. 1/6 ème de la coquille ; lignes sombres en général ± continues, coloration plus chamarrée
……...**Caragouille semblable – *Cernuella aginnica***

19
5 mm


20
5 mm

22


23
10 mm

24
10 mm

24'
10 mm

Clef des *Helicidae*

1- Coquille aplatie à périphérie marquée par une nette carène ; ouverture elliptique aplatie ; 5.5 tours de coquille chamarrée de macules sombres et pâles < 20 mm …….**Soucoupe commune – *Helicigona lapicida***

1'- Coquille à spire déprimée à conique non marquée par une carène périphérique aiguë **….2**

2- ouverture comportant des dents, coquille poilue (attention poils caduques avec l'âge ou sur vieilles coquilles) ; *espèces limitées aux Alpes* **….3**

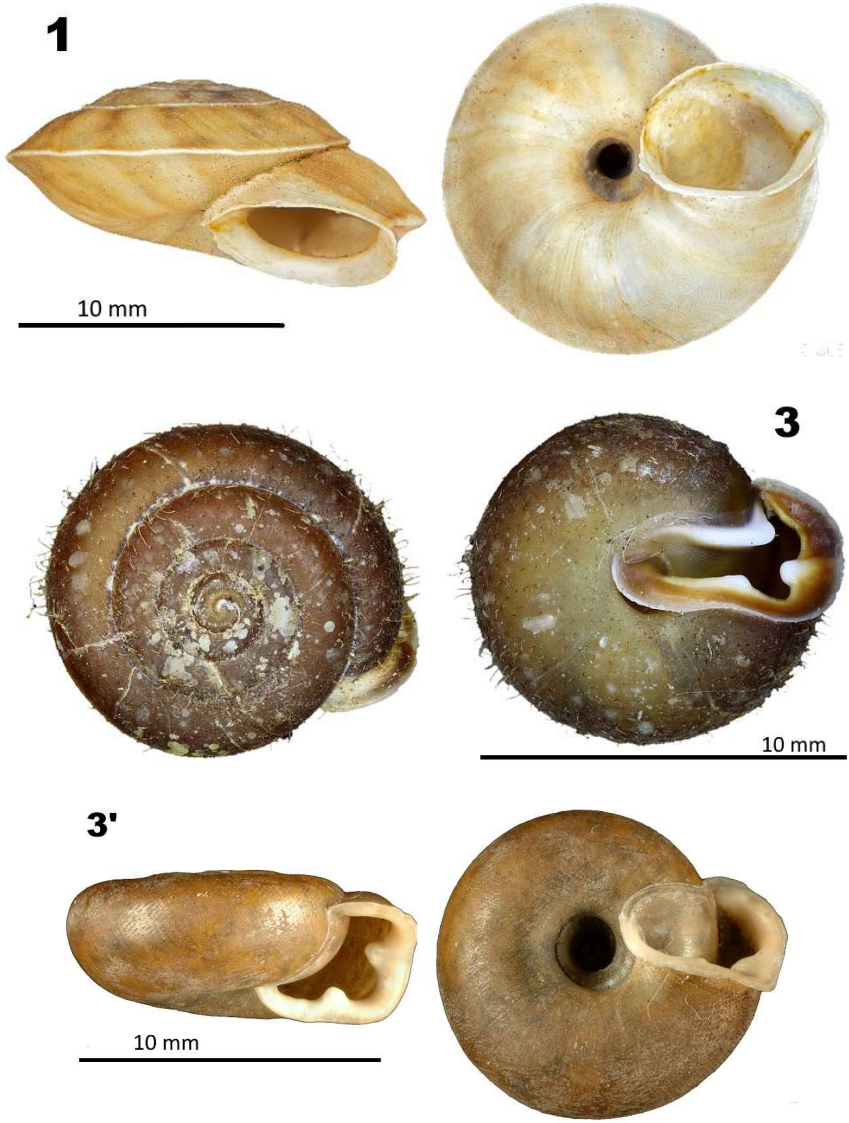
2'- ouverture sans dent ; coquille toujours glabre **….4**

3- coquille à spire basse ; péristome avec 2 dents et un cal pariétal rectangulaire ; ombilic quasi recouvert par lèvre columellaire ; diamètre maxi de 11 mm ……..**Hélice grimace – *Isognomostoma isognomostomos***

3'- coquille à spire déprimée, glabre ; péristome à 2 (3) dents, pas de cal pariétal ; grand ombilic ouvert ; diamètre maxi de 12 mm
…….**Fausse Veloutée plane – *Causa holosericea***

4- Ombilic nettement ouvert et visible, parfois partiellement recouvert par la lèvre columellaire du péristome **….5**

4'- Ombilic entièrement fermé ou à peine visible recouvert par la lèvre columellaire du péristome **….8**


1
10 mm
3
10 mm
3'
10 mm

5- coquille déprimée à périphérie anguleuse obtuse, < 16 mm de diamètre ; marquée d'une bande blanche et une sombre ; coquille pâle bigarrée à stries nettes à ombilic d'env. 1/5ème du diamètre ; *limitée en haute altitude > 1500 m dans les Alpes* …….**Hélicon des glaciers – *Delphinatia glacialis***

5'- coquille à périphérie arrondie, à stries radiales et spirales **….6**

6- Coquille à spire conique < 15 mm brune avec en générale une bande spirale foncée et une plus claire ; péristome fortement retombant vers l'ouverture, blanc nettement réfléchi à lèvre columellaire débordant sur l'ombilic

….. **Hélicon méridional – *Corneola squammatina***

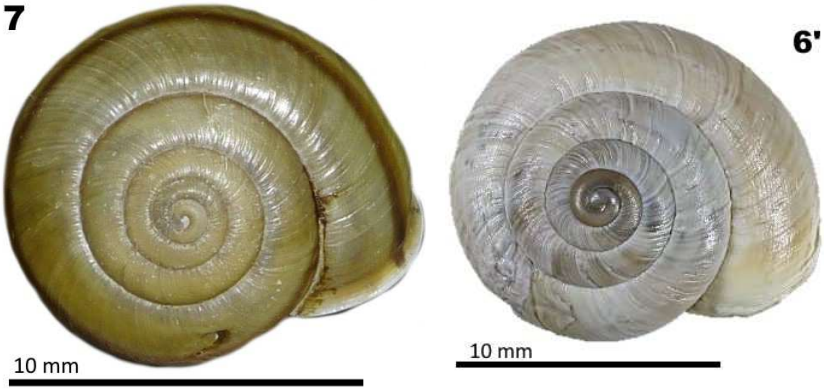
6'- Coquille > 15 mm jusqu'à 26 mm ; dernier tour retombant modérément vers l'ouverture ; péristome moins réfléchi à lèvre columellaire débordant peu sur l'ombilic ; *limités au massif alpin* **….7**

7- coquille à spire déprimée jaune à brun verdâtre avec une ligne spirale brune ; péristome blanc réfléchi avec dernier tour retombant doucement vers l'ouverture ; coquille < 25 mm ; *localisé au-dessus de 1000 m d'alt. Dans les Alpes* …..**Hélicon des Alpes – *Chilostoma zonatum***

7'- coquille blanche jaunâtre sans ou une bande peu contrastée ; péristome blanc peu réfléchi ; coquille < 22 mm ; *localisé au-dessus de 1000 m d'alt. dans les Alpes* …….**Hélicon des Préalpes - *Delphinatia fontenillii alpina***

5
10 mm

6
10 mm


7
10 mm
6'
10 mm

8- Grande coquille à spire haute > 30 mm, coquille environ aussi haute que large **....9**

8'- Coquille < 30 mm plus large que haute **....12**

9- Face interne de l'ouverture tapissée de violet pourpre, coloration débordant sur le dernier tour ; coquille globuleuse (< 35 mm) à très grand dernier tour, de couleur pâle uniforme ; *espèce méditerranéenne introduite et établie sur île d'Oléron* ……...**Hélice tapéda – *Helix melanostoma***

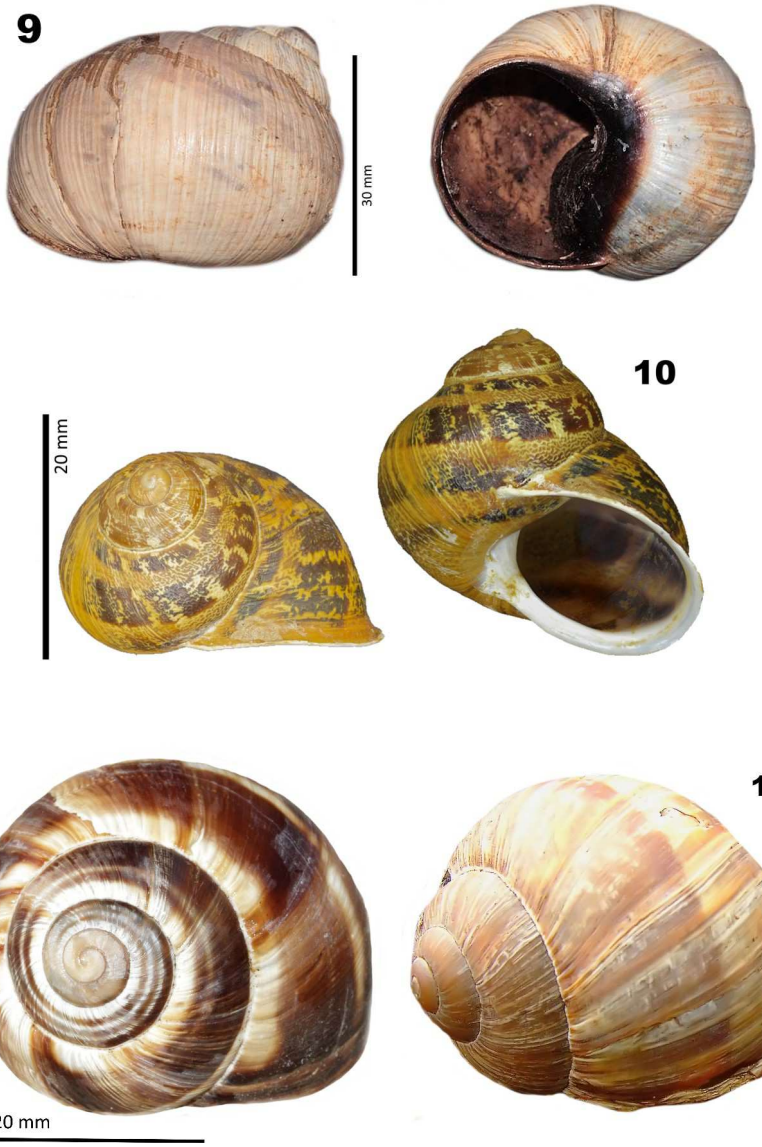
9'- Face interne de l'ouverture sans violet pourpre **....10**

10- Corps de l'animal vivant sombre ; coquille de 30 à 40 mm ; ombilic totalement obstrué ; coquille chamarrée de sombre et vermiculée à bandes plus sombres ± nombreuses et définies ; péristome blanc réfléchi ……**Escargot petit-gris – *Cornu aspersum***

10'- Corps de l'animal pâle ; grande coquille de 40 à 60 mm ; péristome pas ou peu réfléchi ; ombilic visible **....11**

11- Coquille avec bandes spirales pâles entrecroisées avec des bandes radiales sombres ……**Escargot turc – *Helix lucorum***

11'- Coquille moins colorée à bandes spirales peu distinctes …….**Escargot de Bourgogne – *Helix pomatia***


9
30 mm
10
20 mm
11
11'
20 mm

12- coquille à couleur de fond brun jaunâtre maculée de foncé, < 30 mm **....13**

12'- coquille à couleur de fond uniforme ou marquée de lignes spirales colorées ± complètes, le plus souvent < 25 mm **....15**

13- Coquille à ouverture en U étiré oblique à lèvre blanche un peu éversée, ombilic absent ; couleur claire marquée de bandes sombres plus ou moins nettes et de ponctuations blanches ; *présence liée à un transport accidentel en NA* …….. **Otala de Catalogne – *Otala punctata***

13'- Coquille ne rassemblant pas l'ensemble de ces caractères **....14**

14- Coquille à ouverture ovale avec une lèvre pâle réfléchie, surface vermiculée, marquée de bandes sombres et claires spirales ainsi que de raies radiales, ombilic fermé ; corps de l'animal pâle ; *espèce méditerranéenne introduite établie sur littoral charentais en NA*

…….**Escargot mourguéta – *Eobania vermiculata***

14'- Coquille à ouverture ronde à lèvre pâle, petit ombilic en croissant ; coquille striée souvent marquée en périphérie d'une ligne sombre ; corps de l'animal sombre ; *n'atteint quasi pas la NA*

……..**Hélice des bois – *Arantia arbustorum***

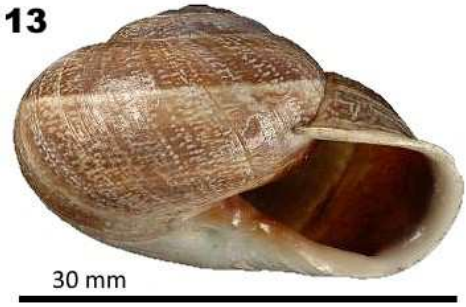
15- Ombilic totalement fermé **....16**

15'- Ombilic visible très petit ou réduit à une petite fente, quasiment entièrement recouvert par la lèvre columellaire **....18**

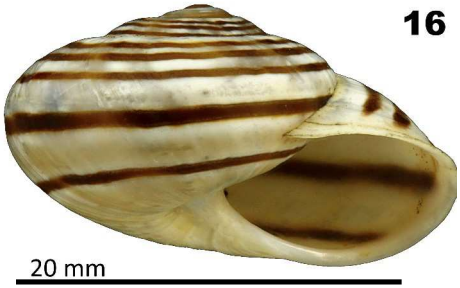
(Attention ce critère peut parfois varier au sein d'une même espèce)

16- Coquille à spire conique basse, blanche avec 3 à 5 bandes brunes continues, parfois interrompues ; ouverture ovale retombante, ombilic le plus souvent obturé mais parfois en petite fente ; péristome blanc ; *présence limité en zone méridionale d'AURA* ….**Hélice splendide – *Pseudotachea splendida***

16'- Coquille globuleuse ; couleur de fond blanche, jaune, rose parfois uniforme, mais souvent marquée de 1 à 5 bandes spirales sombres **....17**



H. Zell



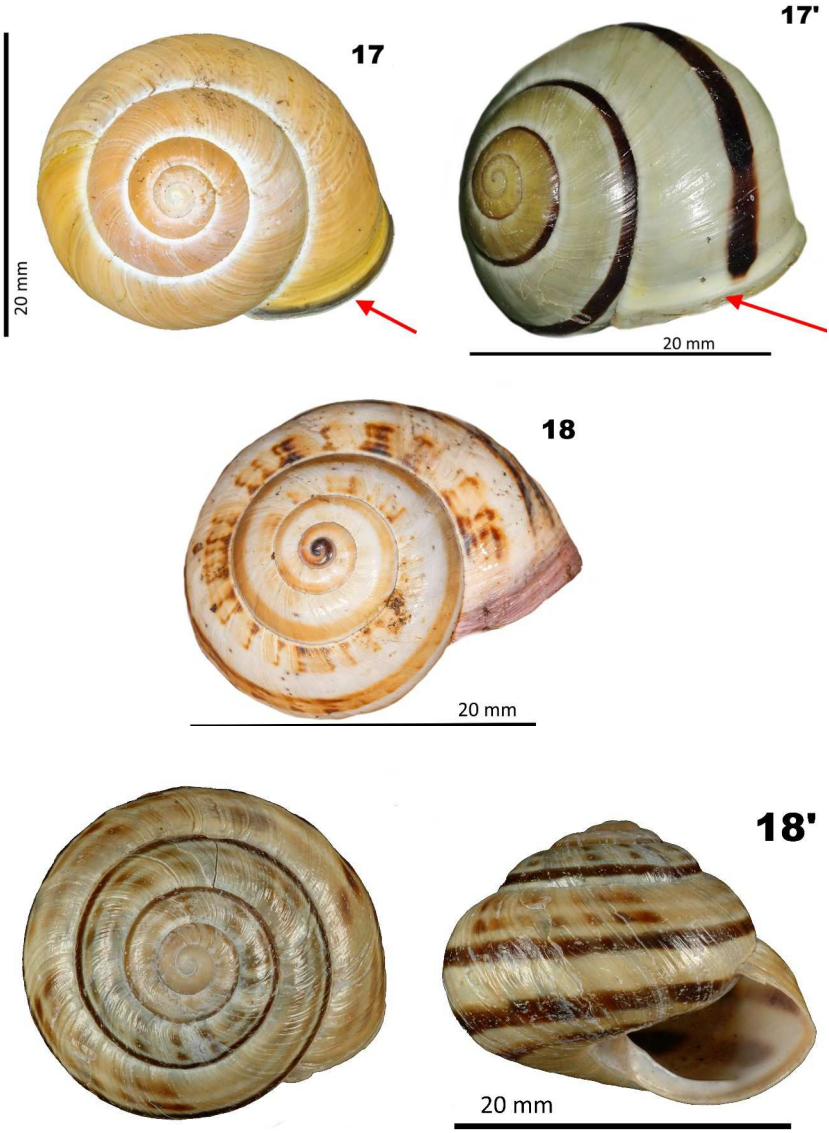
17- Marge de l'ouverture marquée par une ligne sombre ; coquille à spire peu élevée ……..**Escargot des haies – *Cepaea nemoralis***

17'- Marge de l'ouverture jamais marquée de sombre ; coquille plus globuleuse ……..**Escargot des jardins – *Cepaea hortensis***

(NOTE : les coquilles immatures ou juvéniles ne sont jamais marquées de ligne sombre vers l'ouverture, donc impossible de définir l'espèce)

18- Coquille marquée de lignes et macules foncées irrégulières ; dernier large tour s'élargissant nettement, se terminant par une ouverture arrondie ; bourrelet interne de l'ouverture souvent teinté de rose ; très petit ombilic visible ……...**Caragouille rosée – *Theba pisana***

18'- Coquille marquée de 3-5 lignes sombres dont les supérieures sont en général discontinues ; dernier tour s'élargissant régulièrement ; péristome à face interne blanche à brun rosé avec un épaississement à sa partie interne ; petit ombilic qui peut parfois être obturé ; *localisé au dessus de 500 m d'altitude en secteur alpin* ……..**Escargot des bois – *Macularia sylvatica***


17
17'
20 mm
20 mm
18
20 mm
18'
20 mm

Clef des *Helicodiscidae*

ATTENTION : la distinction entre ces 2 espèces de maxi 2,5 mm de diamètre est difficile

1- Coquille à spire déprimée à 4 tours, surface lisse avec stries radiales fines, pas de striation spirale ; ombilic égal environ 1/4 du diamètre de la coquille jaune à verdâtre sur le frais ; ouverture assez arrondie

……...**Lusisantine scintillante – *Lucilla scintilla***

1'- Coquille à spire presque plate à maxi 3 tours, surface lisse à stries radiales et quelques stries spirales visibles surtout au niveau du dernier tour ; ombilic égal environ le 1/3 de la coquille blanche verdâtre ; ouverture elliptique

……...**Luisantine bouton – *Lucilla singleyana***

1
1 mm

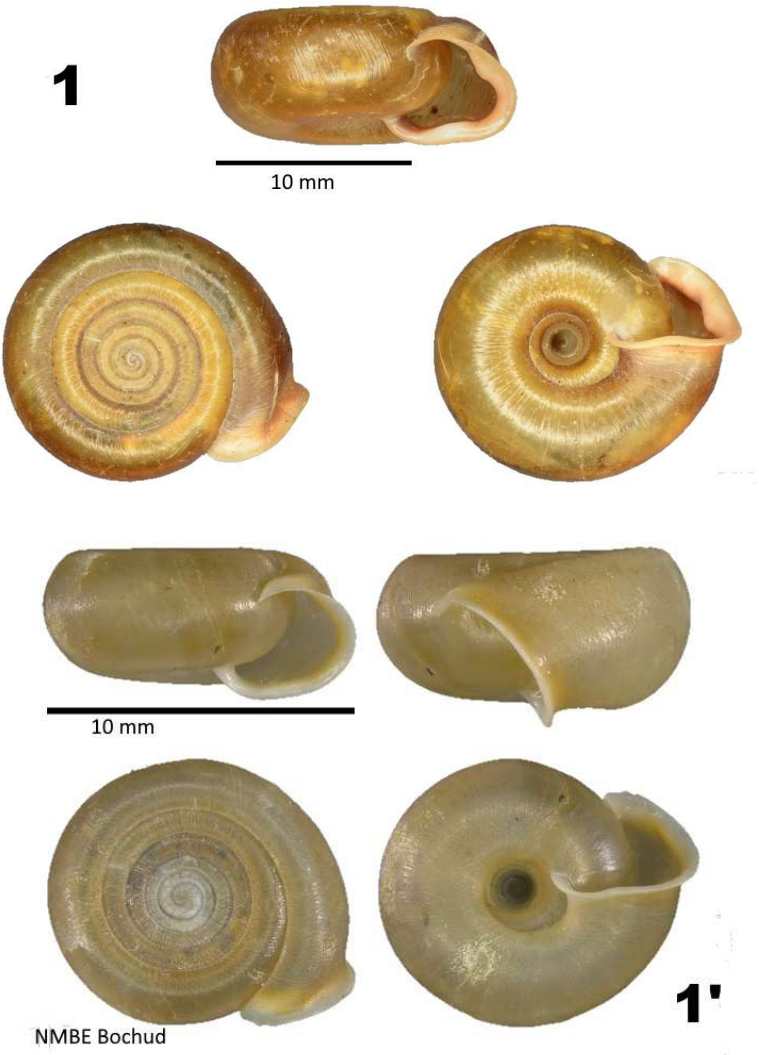
1'

Clef des *Helicontidae*

ATTENTION : les jeunes individus sont nettement poilus, mais cette pilosité peut totalement disparaître chez les adultes !

1- Coquille de 10-15 mm ; péristome réfléchi avec 2 épaississements l'un externe, l'autre basal ; ombilic relativement rond ; dernier tour ne retombant pas vers l'ouverture …….**Veloutée plane – *Helicodonta obvoluta***

1'- Coquille de maxi 10 mm ; péristome réfléchi sans épaississement ; ombilic asymétrique ; dernier tour retombant vers l'ouverture ; *taxon alpin au-dessus de 500 m d'altitude* …….**Velouté excentrée – *Helicodonta angigyra***


1
10 mm
10 mm
NMBE Bochud
1'

Clef des *Hydrobiidae*

Sont abordés de façon générale quelques genres, vivant souvent exclusivement dans les résurgences et eaux souterraines (espèces stygobies), dont la taxonomie est sujette « à caution » car méritant d'être révisée et validée par des études phylogénétiques.
Le nombre de données dans l'ensemble de ces genres est très faible régionalement, souvent mentionnés que d'une seule station !
Pour tenter de se faire sa propre opinion, il faut se plonger dans les écrits de H. Callot-Girardi, R. Bernasconi, H.D. Boeters ou encore A. Bertrand, mais il n'en ressortira pas pour autant des certitudes :
- H. Callot-Girardi, 2015 : Contribution à la connaissance des Mollusques dulcicoles. AVENIONIA vol. 1, 291 p.
- H. Callot-Girardi, 2017 : Contribution à la connaissance des Mollusques dulcicoles. AVENIONIA vol. 2, 508 p.
- A. Bertrand, 2004 : Atlas préliminaire de répartition géographique des mollusques stygobies de la faune de France. Doc. Malaco hors série n°2, 84 p.

Pour des iconographies de qualité abordant ces taxons, consulter le site d'Olivier Caro : https://www.idscaro.net/sci/index.htm

Cette famille comprend localement les genres *Alzoniella*, *Fissuria*, *Islamia* et *Mercuria* dont les systématiques restent très discutées. Les seuls caractères de la coquille, à l'instar de la famille des *Bythinellidae*, ne sont pas toujours diagnostiques, et l'anatomie présente des subtilités difficiles à voir sur ces minuscules escargots.

Clef des *Hydrobiidae*

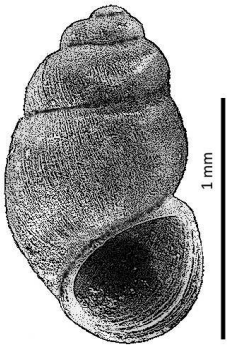
Avertissement : Clef expérimentale basée sur le seul aspect conchyologique qui n'est pas systématiquement diagnostic !

1- Coquille lisse translucide, ovoïde à 3-4 tours convexes et apex obtus, ouverture avec opercule fin caduque à la mort, ≤ 2 mm ; espèces inféodées aux eaux souterraines ou sources ; *espèces endémiques des Pyrénées (ATTENTION clef expérimentale basée sur les descriptions de Boeters !)* **....2**

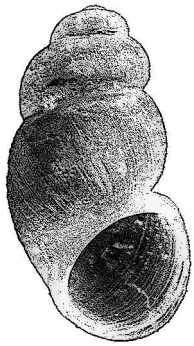
1'- Coquille ne présentant pas l'ensemble de ces caractères réunis **.....7**

2- Coquille ovoïde à dernier tour occupant environ 75 % de la coquille **.....3**

2'- Coquille ovale ± allongée, à dernier tour occupant entre 60 et 70 % de la coquille **.....4**



Coquille typée ovoïde



Coquille typée ovale allongée

3- Coquille de 1.7 à 2.1 mm de haut et 1.1 à 1.3 mm de large ; ouverture avec bord légèrement épaissi, bord columellaire longuement en contact avec la paroi du dernier tour ; opercule brun châtain

…….**Alzonielle corne d'abondance - *Alzoniella elliptica***

3'- Coquille de 1.4 à 1.6 mm de haut et de 0.8 à 1 mm de large ; ouverture à bord mince, bord columellaire brièvement en contact avec la paroi du dernier tour ; opercule jaunâtre ….**Alzonielle de la vallée du Nez - *Alzoniella junqua***

4- Très petite coquille ovale cylindrique ne dépassant pas les 1.2 mm de haut et les 0.65 de large, 3.5 tours

……....**Alzonielle de Navarre – *Alzoniella navarrensis***

4'- Coquille > 1.5 mm de haut et > 0.8 mm de large **....5**

5- Coquille ovale allongée à 4-4.5 tours, hauteur de 1.75 à 1.95 mm et de 0.9 à 1 mm de large, dernier tour en général < 70 % de la coquille

……...**Alzonielle des Pyrénées – *Alzoniella pyrenaica***

5'- Coquille ≤ 1.7 mm de haut et ≤ 0.9 mm, 3.25 à 3.75 tours **.....6**

6- Ouverture avec une légère crête interne, largeur de coquille ≤ 0.85 mm

…….**Alzonielle des Landes – *Alzoniella perrisii***

6'- Ouverture sans épaississement, largeur coquille ≥ 0.85 mm

…….**Alzonielle basque – *Alzoniella haicabia***

7- Coquille à spire conique basse, moins haute que large ou à peine plus haute que large, à 2-4 tours fortement arrondis, le dernier très large ; ouverture arrondie ; taille < 2 mm ; *espèces des eaux souterraines* **.....8**

7'- Coquille conique à spire nettement plus haute que large, à au moins 4 tours ; *espèces des eaux de surface* **....11**

8- Coquille translucide à spire nettement déprimée à 2,5 tours dont le dernier tour s'accroissant fortement, ouverture ovale, taille < 2 mm de diamètre ; *endémique d'Ardèche* ……..**Planhydrobie de la Durance – *Fissuria boui***

8'- Coquille translucide sur le frais puis opaque à spire ± basse, taille < 2 mm, ouverture sub-arrondie **....9**

9- Coquille à spire basse nettement plus large que haute à rapport hauteur / largeur de maxi 1,5 ; taille < 2 mm…...**Petite Globhydrobie – *Islamia minuta***

9'- Coquille spire développée à rapport H/L < 1,5 **....10**

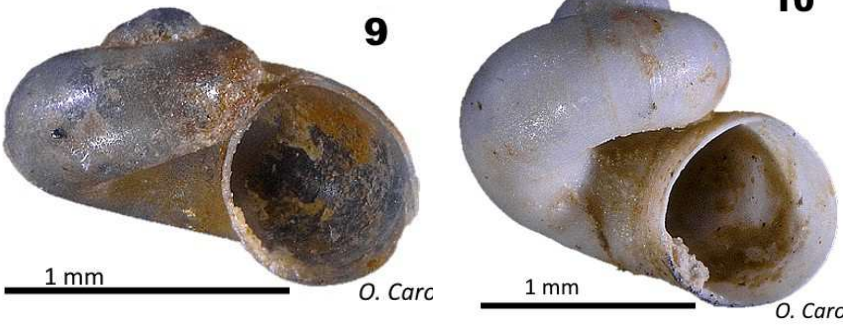
10- Coquille à spire peu élevée à rapport H/L d'en moyenne 1,15 ; taille maxi 2 mm …….**Globhydrobie commune – *Islamia moquiniana***

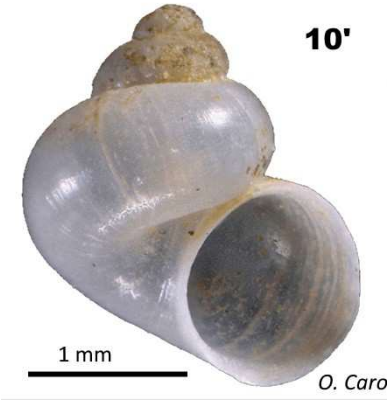
10'- Coquille à spire conique assez élevée à rapport H/L < à 1 ; taille maxi 3,5 mm ; *espèce très localisée en AURA*

……**Globhydrobie de Besançon – *Islamia spirata***

(Note : un autre taxon au statut très imprécis serait morphologiquement intermédiaire entre ces 2 espèces : Globhydrobie de l'Ardèche - *Islamia bomangiania ?)*

8
2 mm
O. Caro


9
1 mm
O. Carc
10
1 mm
O. Carc


10'
1 mm
O. Caro

11- Coquille à 4-4.5 tours ventrus, à apex obtus ; *espèces localisées dans les eaux douces côtières atlantiques* **....12**

11'- Coquille conique oblongue à 5-7 tours, à apex en pointe ; taille ≥ 4 mm ; *espèces localisées dans les eaux saumâtres côtières atlantiques* **....13**

12- Coquille à rapport H/L entre 1.6 et 1.7, hauteur de 4.5 à 5.9 mm, à dernier tour entre 55 et 60 % de la hauteur de la coquille

…..…….**Mercurie atlantique – *Mercuria baudoniana***

12'- Coquille à rapport H/L d'en moyenne 1.5, hauteur de 3 à 4.2 mm, à dernier tour ≤ 48 % de la hauteur de la coquille

……...**Mercurie basque – *Mercuria bayonnensis***

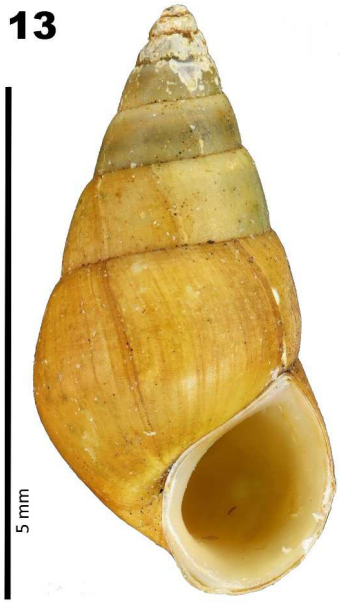
(Note : Une autre espèce serait potentiellement présente mais les données sont très anciennes et mal documentées : Mercuria sarahae avec coquille à 5 tours dont le dernier représente 48 à 54 % de la coquille qui mesure entre 3,2 et 4,3 mm à rapport H/L d'env. 1.5)

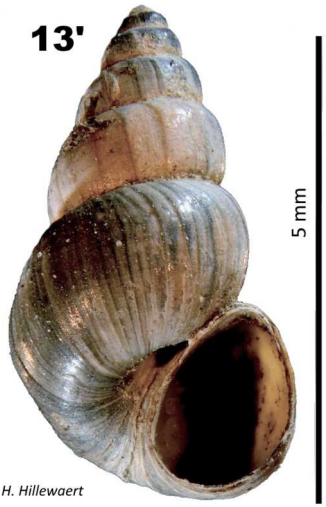
13- Coquille brune orangée, conique à 7 tours peu convexes, sutures peu marquées, taille < 6 mm …….**Hydrobie saumâtre – *Peringia ulvae***

13'- Coquille brune jaunâtre, conique à 5 tours convexes, sutures marquées, taille < 5 mm …..**Hydrobie atlantique – *Ecrobia ventrosa***

12
2 mm
MNHN

12'
2 mm
MNHN


13
5 mm


13'
5 mm
H. Hillewaert

Clef des *Hygromiidae*

1- Coquille à carène périphérique nette à diamètre < 12 mm **....2**

1'- Coquille non carénée à profil périphérique arrondi **....3**

2- carène périphérique crème sans excroissance ; coquille lisse brune rousse *(ATTENTION : les coquilles immatures d'Hygromia limbata ss sont ± anguleuses)* ……..**Hélice carénée – *Hygromia cinctella***

2'- carène périphérique avec une série de spinules ; coquille costulée brun terne ; *espèce uniquement alpine au-dessus de 1000m d'alt.*

……**Veloutée ciliée – *Ciliella ciliata***

3- Coquille poilue : attention cette pilosité disparaît souvent avec l'âge mais persistant au moins près de l'ombilic et à forte loupe on peut distinguer les points d'insertion des poils ; espèces à distinction compliquée et discutée !!

....4

3'- Coquille toujours glabre **....6**

4- Ombilic équivalent à 1/5 ème du diamètre de la coquille ; coquille ≥ 10 mm de diamètre, à pilosité persistante à base de longs poils hérissés d'env. 1 mm ; *localisé dans les massifs alpins* ….**Veloutée hirsute – *Trochulus villosus***

4'- espèce ne réunissant pas l'ensemble de ces caractères : poils plus courts ; diamètre < 10 mm *(ATTENTION aux juvéniles de T. hispidus qui apparaissent souvent fortement poilus)* **....4**

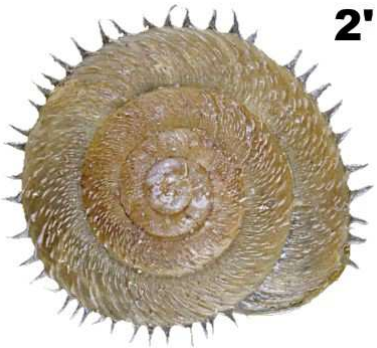
5- ombilic assez grand entre 1/6 ème et 1/4 du diamètre de la coquille ; pilosité courte et très souvent caduque (0,25 mm en moy.) ; ubiquiste

…….**Veloutée hispide – *Trochulus hispidus***

5'- ombilic petit < 1/6 ème du diamètre de la coquille ; pilosité blanche persistante assez longue (0,5 mm en moy.) ; *espèce alpine*

…….**Veloutée de la Grande Chartreuse – *Trochulus phorochaetius***

2


2'

4

5

6- Ombilic nettement visible **....7**

6'- Ombilic absent ou minuscule **....12**

7- Ombilic = environ le 1/5 ème du diamètre de la coquille **....8**

7- Ombilic de 1/8 ème à 1/10 ème du diamètre partiellement recouvert par la lèvre columellaire **....10**

8- coquille à spire nettement déprimée basse ; coquille < 14 mm ; corps sombre ; *espèce limitée en altitude dans les Alpes*

…….**Fausse-Veloutée des Chamois – *Urticicola isaricus***

8'- coquille à spire conique **....9**

9- coquille < 12 mm à spire conique peu élevée ; péristome mince pas ou peu réfléchi ; ombilic ne dépassant pas 1/5 ème de la coquille ; *localisée en altitude dans les Alpes* ..…**Veloutée des Alpes - *Trochulus montanus***

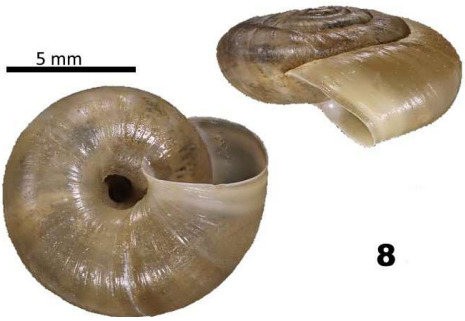
9'- coquille > 12 mm (jusqu'à 18 mm) globuleuse ; péristome blanc réfléchi et épaissi ; ombilic entre 1/5 ème et 1/4 de la coquille

…….**Moine de Draparnaud - *Euomphalia strigella***

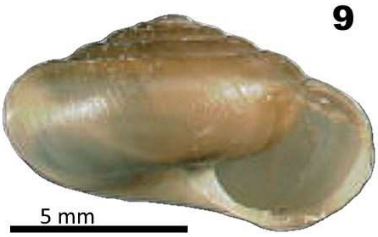
10- Coquille à stries fortes, brune à grise-jaunâtre marquée de bandes fines sombres radiales de maxi 16 mm de diamètre ; corps de l'animal très sombre ; *inféodé aux montagnes pyrénéennes*

……....**Hélice des Pyrénées – *Pyrenaearia carascalensis***

10'- Coquille lisse à stries fines de couleurs uniforme **....11**

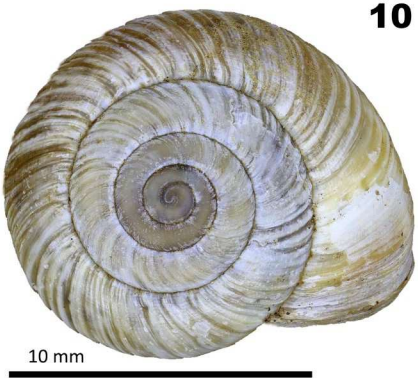


8



9

9'



10

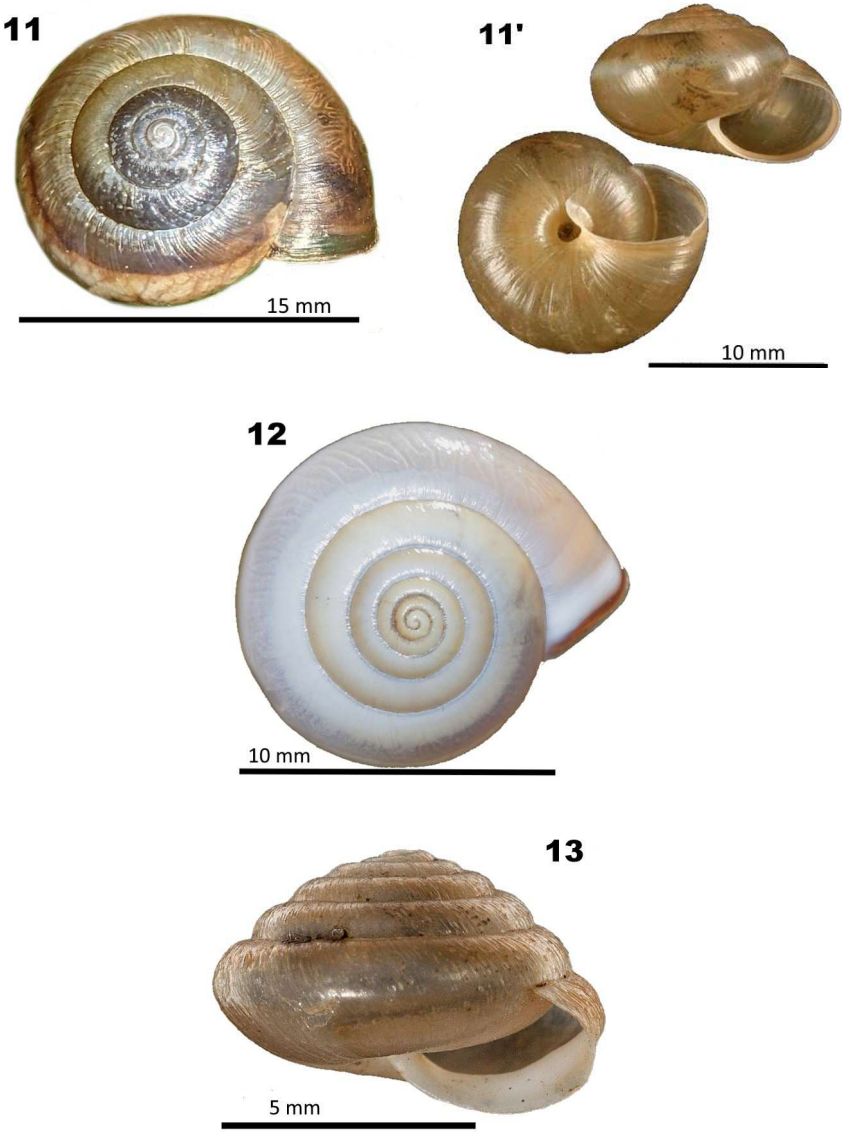
11- Coquille globuleuse à spire conique basse, crème à brune-rougeâtre, souvent plus colorée prés de l'ouverture et sur une bande mal définie sur le dernier tour ; coquille > 15 mm …..**Moine globuleux - *Monacha cantiana***
Grand Moine – *Monacha cemenelea*

ATTENTION : Seuls les caractères de l'appareil reproducteur permettent de distinguer M. cantiana de M. cemenelea chez lequel l'appendice du vagin présente un sac basal bien développé alors que chez M. cantiana il est absent ou très petit. M. cemenelea est confiné au sud de la Drôme.

11'- coquille à spire basse à périphérie parfois obscurément et obtusément anguleuse, < 14 mm, de coloration jaune-brunâtre uniforme ; *localisée aux sud des Alpes* ….**Fausse-Veloutée des vallées - *Urticicola glabellus***

12- *(→6')* Coquille à spire basse, blanc crème uniforme avec en général une double ligne blanche et brune rouge au niveau de l'ouverture, parfois une bande spirale fine brune ou quelques macules, et/ou la suture surlignée de sombre ; diamètre < 17 mm …….**Petit Moine – *Monacha cartusiana***
12'- Coquille de couleur assez uniforme dans les tons bruns **….13**

13- coquille en spire conique à tours s'enroulant en croissance progressive, le dernier tour obtusément anguleux ; ouverture elliptique aplatie à péristome blanc à épaississement interne ; coquille < 8 mm ; *espèce alpine au-dessus de 500 m d'alt.* …….**Veloutée alpine - *Edentiella edentula***
13'- coquille > 12 mm à ouverture arrondie à ovale **….14**


11
15 mm
11'
10 mm
12
10 mm
13
5 mm

14- Coquille < 17 mm, à spire globuleuse conique à surface lisse à fines stries radiales, à périphérie cerclée d'une ligne pâle, parfois à profil obscurément anguleux ; ouverture ovale à péristome blanc légèrement réfléchi *; espèce présente au-delà de l'ouest auvergnat*

……..**Hélice des ruisseaux – *Hygromia limbata***

(Note : des recherches phylogénétiques récentes tendent à démontrer qu'il existerait, dans les Pyrénées atlantiques et les Landes, une espèce non discernable de *H. limbata ss* sur le seul caractère de la coquille : ADN apparemment différente (mais à compléter) et caractères anatomiques en partie différents ! A affiner selon les auteurs mêmes de l'étude.)

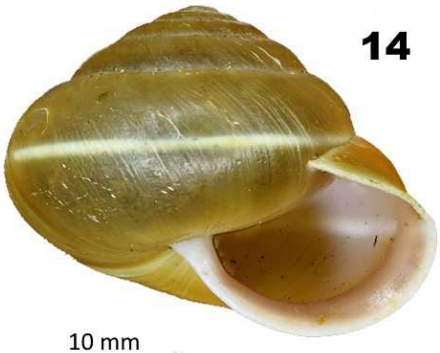
14'- Coquille à spire basse, à périphérie jamais marquée d'une ligne claire et à profil toujours arrondi **….15**

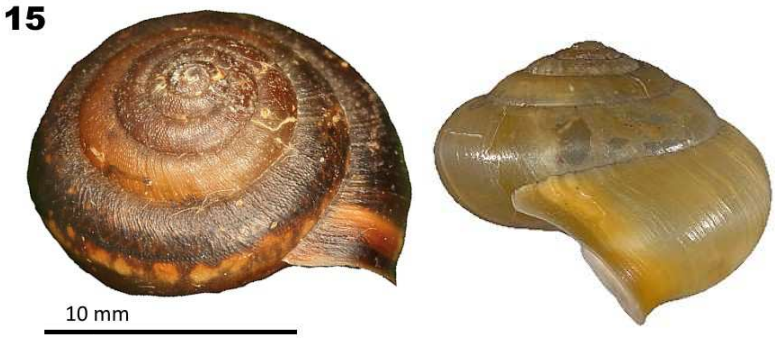
15- Coquille à surface typiquement finement réticulée (loupe), < 17 mm ; dernier tour retombant prés de l'ouverture ; en général périphérie de l'ouverture marquée de rouge foncé ; ouverture elliptique à péristome blanc réfléchi ; *espèce nord-alpine à l'ouest du Rhône*

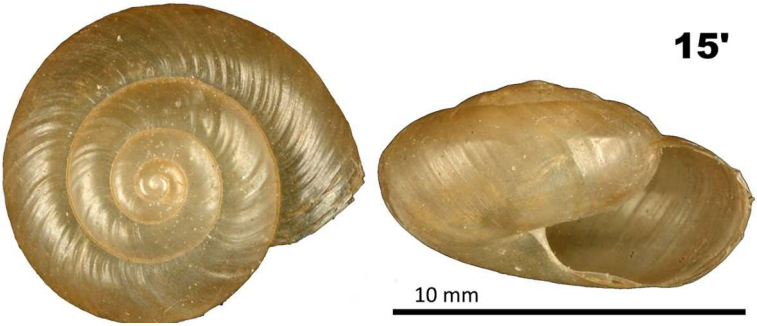
..….**Moine des bois – *Perforatella incarnata***

15'- Coquille de maxi 10 mm de diamètre, non réticulée ; dernier tour non retombant ; ouverture ovale à péristome mince non réfléchi sans couleur contrastée ; *espèce rarissime des Pyrénées et Bordelais*

…...**Hélice molle – *Zenobiellina subrufescens***


14
10 mm

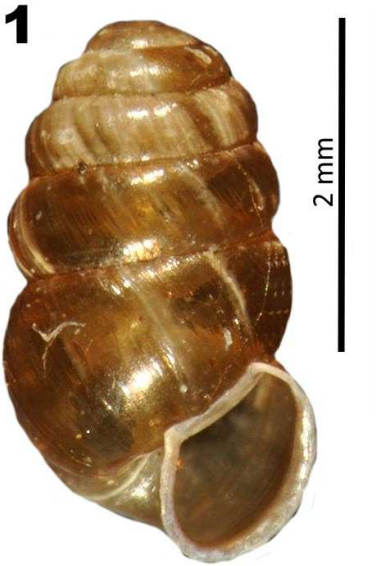

15
10 mm

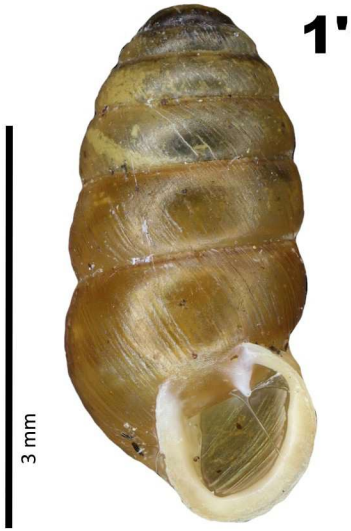

15'
10 mm

Clef des *Lauriidae*

1- Coquille lisse ≤ 3.2 mm à 5-6 tours ; ouverture souvent sans l'unique petite dent angulaire, à péristome fin quasi non réfléchi ; *localisé dans les Pyrénées*
…….**Maillot fragile – *Lauria sempronii***

1'- Coquille finement striée ≤ 4.5 mm à 6-7 tours ; ouverture avec un dent angulaire nette et péristome blanc nettement réfléchi
…….**Maillot commun – *Lauria cylindrica***


1
2 mm


1'
3 mm

Clef des *Lymnaeidae*

AVERTISSEMENT : La séparation par simple observation des coquilles dans le groupe « Radix » ne permettrait plus d'aller à l'espèce dans certains cas. Il en va de même dans le groupe des « Stagnicola » qui demande notamment de disséquer pour observer la conformation interne de la prostate.

1- Ouverture de grande taille ≥ aux 2/3 de la hauteur de la coquille ; coquille de forme « globuleuse » **....2**

1'- Ouverture atteignant au plus la moitié de la hauteur de la coquille ; coquille ovoïde à fusiforme **....4**

2- Coquille quasi aussi haute que large de maxi 15 mm, très mince, transparente, apex particulièrement émoussé (quasi absent), dernier tour occupant 90 % de la coquille, péristome non différencié

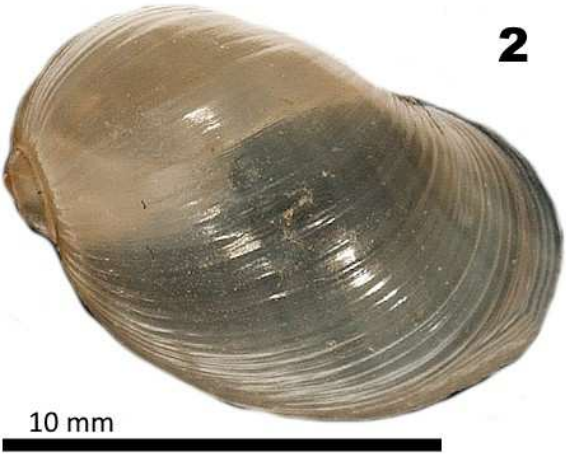
…….**Limnée cristalline – *Myxas glutinosa***

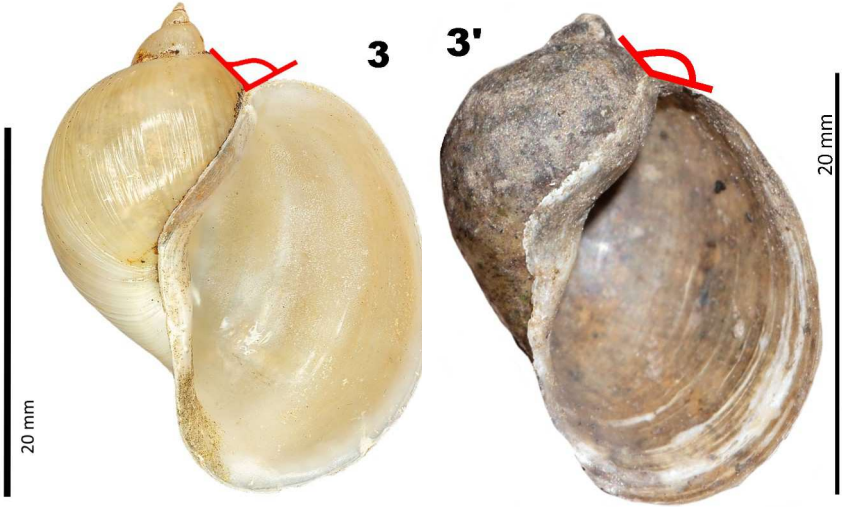
2'- Coquille plus épaisse, translucide (non transparente), apex plus ou moins pointu, péristome légèrement différencié **....3**

3- Ouverture très large atteignant les 4/5 de la coquille, angle du bord de l'ouverture avec le tour précédent (au niveau de la suture) quasi droit ; coquille pouvant atteindre 35 mm ……..**Limnée conque – *Radix auricularia***

3'- Ouverture large atteignant au plus les 2/3 de la hauteur de la coquille, angle du bord de l'ouverture avec le tour précédent (au niveau de la suture) très ouvert ; coquille en général < 25 mm

…… coquille type **Limnée commune - *Ampullaceana balthica***


2
10 mm


3
3'
20 mm
20 mm

4- Ouverture de taille modérée < au 1/3 de la hauteur de coquille ; coquille oblongue fusiforme à apex obtus < 20 mm à dernier tour non notablement plus large que l'avant dernier ……...**Limnée étroite - *Omphiscola glabra***

4'- Ouverture de taille plus importante ≥ au 1/3 de la hauteur de la coquille, dernier tour nettement plus large que le tour précédent ; coquille conique fusiforme **.....5**

5- Hauteur de la coquille < 10 mm (de 5 à 9 mm), apex obtus, tours nettement bombés (parfois en pagode) ……**Limnée épaulée - *Galba truncatula***

5'- Hauteur de la coquille ≥ 10 mm, apex +/- pointu **....6**

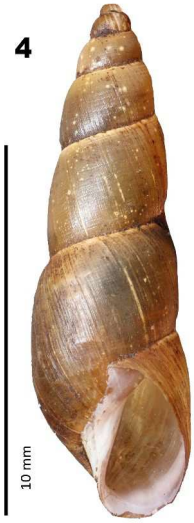
6- Dernier tour nettement élargi **.....7**

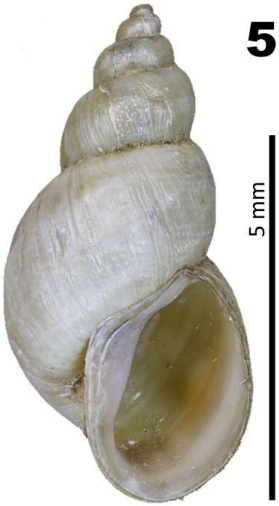
6'- Tours de croissance réguliers, dernier tour dans la continuité des précédents *(dissection obligatoire !)* **.....9**

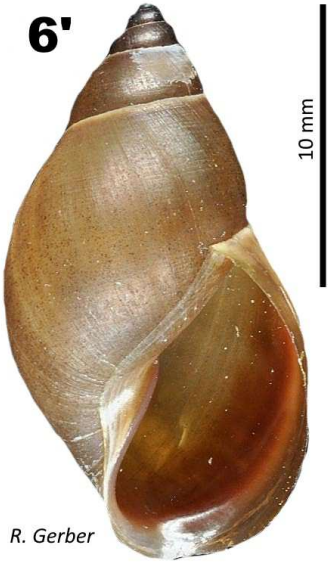
7- Coquille ovoïde ressemblant à une grande *Succinidae*, fragile à striation radiale et longitudinale s'entrecroisant ; dernier tour occupant plus des 3/4 de la coquille, petite spire sommitale ; *espèce exogène introduite rare*

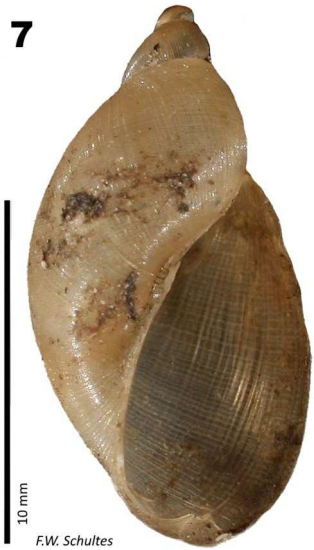
……...**Ambrette aquatique – *Pseudosuccinea columella***

7'- Coquille fusiforme à spire terminale en pointe sans striation spirale **.....8**


4
10 mm


5
5 mm


6'
10 mm
R. Gerber


7
10 mm
F.W. Schultes

8- Les 4 premiers tours particulièrement pointus, taille atteignant les 50 mm ……...**Grande Limnée - *Lymnaea stagnalis***

8'- Les 4 premiers tours en bourrelet à apex émoussé, taille < 25 mm …… coquille type **Limnée radis - *Peregriana labiata***

9- Coupe transversale de la prostate montrant de multiples invaginations ; coquille jusqu'à plus de 30 mm à 6-8 tours dont le dernier important et assez ventru …….**Limnée d'Europe – *Stagnicola corvus***

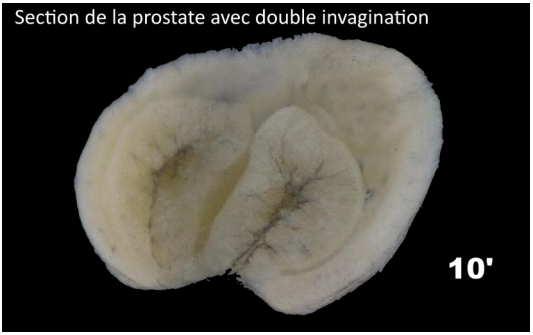
9'- Coupe transversale de la prostate montrant 1 ou 2 grandes invaginations (parfois 1 ou 2 plus petites en plus) ; coquille en général de maxi 20 mm **…….10**

10- une seule invagination ; coquille conique ovoïde ventrue < 20 mm à 5-6 tours ……..**Limnée des étangs – *Stagnicola palustris***

10'- deux invaginations ; coquille ovoïde conique ventrue < 25 mm à 5-6 tours *(img. 6' p. précédente)* ……..**Limnée des marais – *Stagnicola fuscus***

8
50 mm

8'
20 mm


Section de la prostate avec double invagination
10'

9/10

Moitessieriidae

AVERTISSEMENT : la systématique de cette famille est mal connue. Ce sont des espèces vivant dans les eaux souterraines, à répartition très localisée. Ces taxons sont à coquille turriculée ne dépassant guère les 3 mm.
Sont inclus les genres Bythiospeum, Moitessieria, Palacanthilhiopsis, Paladilhia, Palaospeum, Sorholia et Spiralix. L'identification sur le simple aspect des coquilles est souvent aléatoire!

Pour des iconographies de qualité abordant ces taxons, consulter le site d'Olivier Caro : https://www.idscaro.net/sci/index.htm

Pour tenter de se faire sa propre opinion, il faut se plonger dans les écrits de H. Callot-Girardi, R. Bernasconi, H.D. Boeters ou encore A. Bertrand, mais il n'en ressortira pas pour autant des certitudes :

- H. Callot-Girardi, 2015 : Contribution à la connaissance des Mollusques dulcicoles. AVENIONIA vol. 1, 291 p.
- H. Callot-Girardi, 2017 : Contribution à la connaissance des Mollusques dulcicoles. AVENIONIA vol. 2, 508 p.
- A. Bertrand, 2004 : Atlas préliminaire de répartition géographique des mollusques stygobies de la faune de France. Doc. Malaco hors série n°2, 84 p.

1- Coquille cylindrique étirée en forme de tire-bouchon à 7 tours. Le dernier tour est nettement déroulé faisant presque la moitié de la longueur de la coquille *;* longueur maxi de 3 mm

……...**Moitessierie décollée – *Sorholia lescherae***

1'- Coquille cylindro-conique à dernier tour non décollé **.....2**

2- Coquille à surface lisse striée finement ; taille 2,5 mm à 5 mm ; dernier tour occupant au moins la moitié de la coquille **....3**

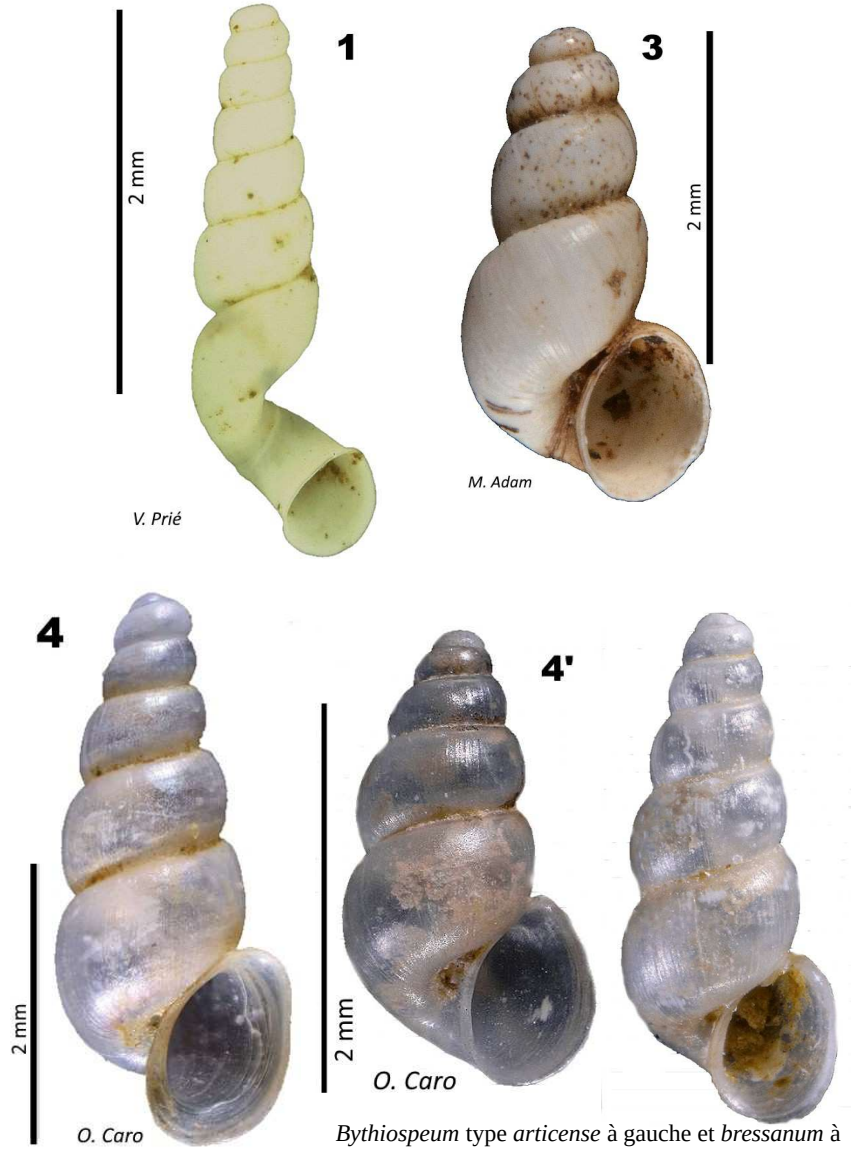
2'- Coquille à surface abondamment ponctuée martelée en dé à coudre ou nettement striée ; dernier tour occupant environ le tiers de la coquille ; taille ne dépassant pas les 3 mm **....6**

3- Coquille turriculée conique à sutures profondes à maxi 4,5 tours, ouverture ronde fine à marge non réfléchie et décollée du dernier tour, celui-ci atteignant les 2/3 de la hauteur de la coquille …….genre ***Avenionia***

(Deux taxons répertoriés en AURA à distinction très difficile : **Hydrobie du Jura – *Avenionia brevis*** de taille ne dépassant pas les 2,5 mm à coquille turriculée conique et **Hydrobie du puits d'Avignon – *Avenionia berengieri*** à coquille turriculée plus élancée jusqu'à 3 mm).

3'- Coquille conique à au moins 5 tours, à ouverture accolée au dernier tour, celui dépassant peu la moitié de la hauteur de la coquille **....4**

3"- Coquille turriculée oblongue jusqu'à 6 tours dont le dernier n'atteint pas la moitié de la hauteur de la coquille **.....5**



Bythiospeum type *articense* à gauche et *bressanum* à droite

4- Coquille lisse conique allongée à 5.75 - 6.5 tours, longue jusqu'à 5,5 mm, dernier tour occupant environ la moitié de la coquille ; ouverture ovale oblongue à bord réfléchi ; *endémique d'une seule source des Pyrénées atlantiques* ! ……....**Bythiospée d'Alcay – *Palaospeum bessoni***

4'- Coquille conique courte de maxi 4 mm et maxi 6 tours, finement striée radialement et parfois en spirale sur les premiers tours, ouverture ovale à marge fine peu éversée ; *taxons uniquement présents en AURA*

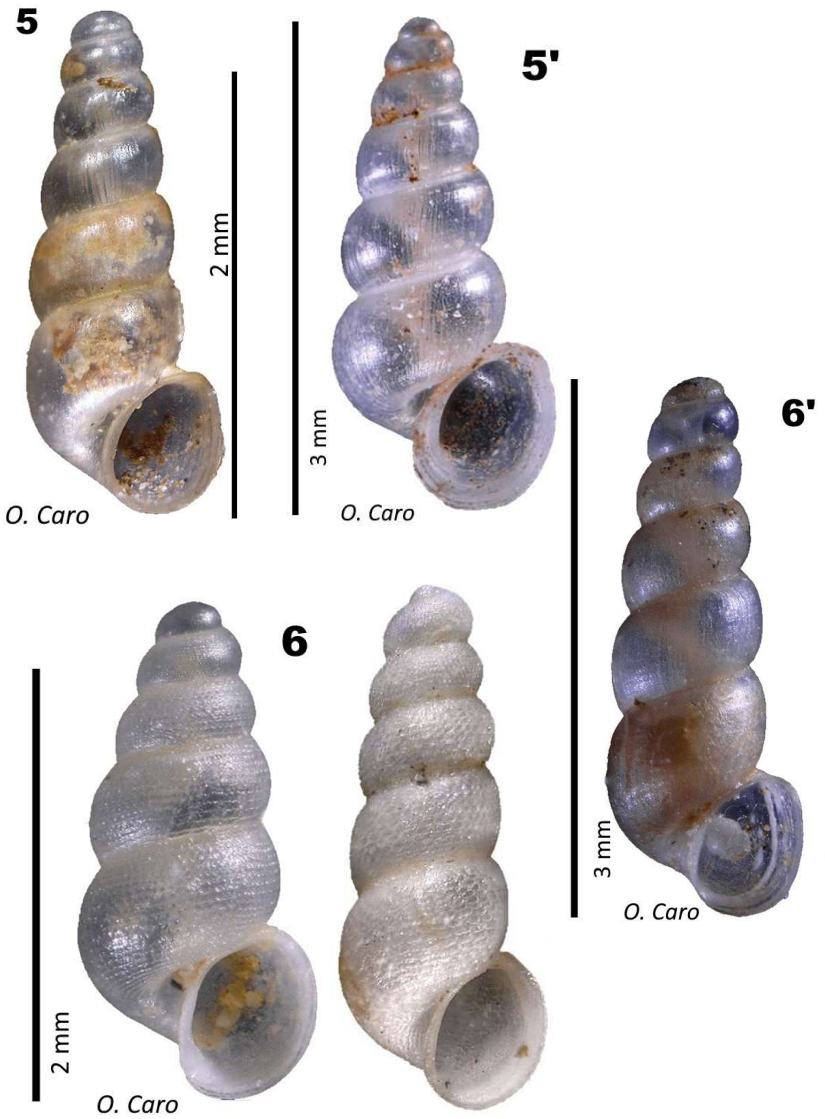
…….genre ***Bythiospeum***

(Note : 12 espèces de ce genre ont été citées, mais le flou est notable sur la séparation de ces taxons qui souvent se fait d'abord sur la localisation géographique car d'un point de vue conchyologique il est assez aléatoire de vouloir les séparer clairement : ***Bythiospeum articense*** *(Ardèche),* ***B. bressanum*** *(Ain) et* ***B. diaphanum*** (Ain - « grosse » espèce à coquille conique large pouvant atteindre 4,2 mm) semblent assez consensuels. Pour les autres, cela est beaucoup plus flou selon les auteurs : ***Bythiospeum diaphanoides*** serait la même chose que *B. bressanum* (?) ; ***B. garnieri*** pourrait être synonyme de *B. articense* (?) (Isère, Ardèche, Drôme) et ***B. terveri*** reste largement méconnu basé sur une récolte de 1832 (!) d'alluvions du Rhône ; ***B. dorvani*** (Ain - anciennement ssp de *B. diaphanum* mais moins grande : élévation au rang d'espèce discutable ?) et ***B. haeussleri*** (Ain) pourraient être synonymes (?). Il y a ensuite des espèces récemment décrites après 2009 de la Drôme : ***Bythiospeum bournense*** à coquille courte ventrue, ***B. montbrunense*** à coquille étroite de très petite taille (< 1,7 mm), ***B. fernetense*** à coquille de quasi 3 mm conique ventrue et ***B. josianae*** de même taille mais plus étroite élancée (lire Girardi, 2017).

5- Coquille lisse à fines stries de croissance, à ouverture excentrée et à marge peu éversée ; maxi 5,5 tours convexes à sutures profondes ; taille maxi de 2,5 mm ; *localisée en Ardèche* ……....**Bythiospée de l'Ardèche – *Paladhilia gloeri***

5'- Coquille lisse finement striée à ouverture à marge nettement éversée ; 4,5 à 5,5 tours ; taille maxi 3,1 mm ……...genre ***Palacanthilhiopsis***

(2 taxons sont cités : **Hydrobie épineuse – *Palacanthilhiopsis margritae*** qui serait de maxi 2,8 mm et à 4,5 tours, et **Hydrobie de l'Ardèche – *Palacanthilhiopsis vervierii*** plus élancée étroite à maxi 5,5 tours et maxi 3,1 mm ! La séparation des 2 espèces n'est pas consensuelle!)



A gche type *M. locardi*, à dte type *M. rolandiana*

(Note : La séparation entre ces 2 genres n'est pas consensuelle !)

6- Coquille à surface nettement « martelée » par entrecroisement serré de stries radiales et spirales ; péristome peu réfléchi ……...genre ***Moitessieria***
Six taxons cités dont l'identification reste très difficile et discutée : **Moitessierie de Rébénacq – *Moitessieria nezi*** est un endémique pyrénéen ; **Moitessierie commune – *Moitessieria rolandiana*** en limite Corèze / Dordogne ; 3 espèces de l'Ardèche à savoir **Moitessierie de l'Ardèche - *Moitessieria calloti***, **Moitessierie de la Bastide - *Moitessieria cocheti*** et **Petite Moitessierie – *Moitessieria locardi*** sont peut-être des synonymes ; ***Moitessiera bodoni*** est cité d'Isère. Toutes ces espèces sont à coquille turriculée oblongue de maxi 6 tours à petite ouverture ronde sans marge éversée, sauf *M. bodoni* et *locardi* en spire conique trapue à maxi 5 tours.

6'- Coquille à striation essentiellement radiale, spirale absente ou quasiment ; péristome mince ……..genre ***Spiralix*** **8**
Trois taxons sont cités mais il n'y a pas consensus sur la séparation entre **Moitessierie d'Avignon - *Spiralix puteana*** et **Moitessierie de l'Ain - *Spiralix vitrea*** (!), et ***Spiralix thaiensis*** décrite récemment en limite Drôme / Isère.

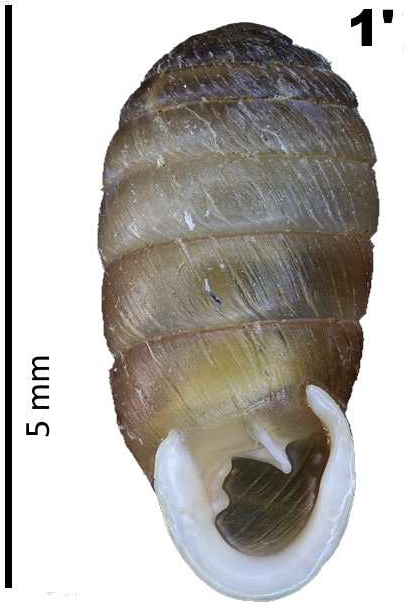
Clef des *Orculidae*

1- Coquille cylindro-conique à largeur maximale dans sa partie médiane, à apex pointu ; taille maxi de 9 mm ; *limité aux Alpes*

……..**Maillot baril - *Orcula dolium***

1'- Coquille cylindro-obovale à largeur maximale dans sa partie apicale à apex arrondi ; taille maxi de 6 mm ……..**Maillot barillet - *Sphyradium doliolum***

5 mm
1


5 mm
1'

Clef des *Oxychilidae*

(NOTE : le recours à la dissection des organes génitaux est souvent recommandée)

1- Coquille très petite de 4 à 7 mm **....2**

1'- Coquille de 8 à 16 mm **....4**

2- Coquille < 7 mm à 4-4,5 tours, ambrée ; nette odeur d'ail à manipulation de l'animal vivant ; manteau gris acier pâle ; dernier tour < 1,5 fois de l'avant dernier ……**Luisant aillé - *Oxychilus alliarius***

2'- Coquille < 6 mm ; aucune odeur d'ail à manipulation ; corps pâle **....3**

3- Minuscule coquille déprimée de maxi 4,5 mm à 3,5-4 tours dont le dernier env. 1,5 fois de l'avant dernier, brillante incolore translucide sur le frais, à fort grossissement présence de fines stries spirales ; ombilic assez large ; *espèce d'altitude rarissime dans les Alpes* ….**Luisant cryptique – *Oxychilus clarus***

3'- Coquille < 6 mm à 4,5-5,5 tours à croissance progressive, dernier tour guère plus large que l'avant dernier ; coquille translucide blanche verdâtre à ombilic très étroit ; pas de strie spirale ; *espèce méridionale probablement accidentelle en AURA* ……...**Luisant méridional - *Mediterranea hydatina***

4- Coquille à spire conique légèrement élevée **....5**

4'- Coquille à spire basse nettement déprimée **....6**

5- Coquille < 15 mm à ombilic très petit < au 10ème du diamètre de la coquille ; aucune odeur d'ail à la manipulation ; manteau bleu-gris acier ; dernier tour env. 1,5 fois l'avant dernier ; *espèce absente de NA*

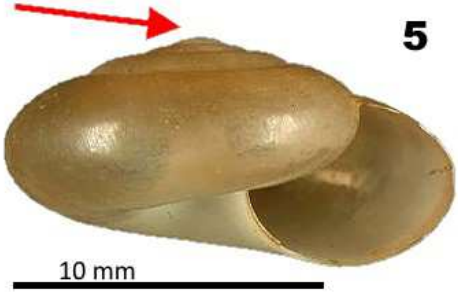
…...**Luisant étroit – *Morlina glabra***

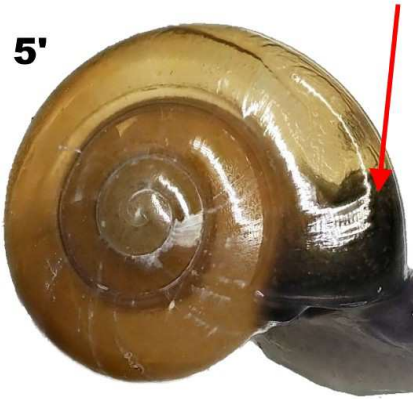
5'- Coquille < 12 mm à ombilic entre 1/7ème et 1/8ème du diamètre ; faible odeur d'ail à manipulation ; manteau clair marqué d'une bande sombre ; dernier tour env. double de l'avant-dernier ; *espèce confinée dans l'extrême sud de NA* ……...**Luisant des bois – *Oxychilus navarricus helveticus***

2

2 mm
3

5 mm
3'


5
10 mm

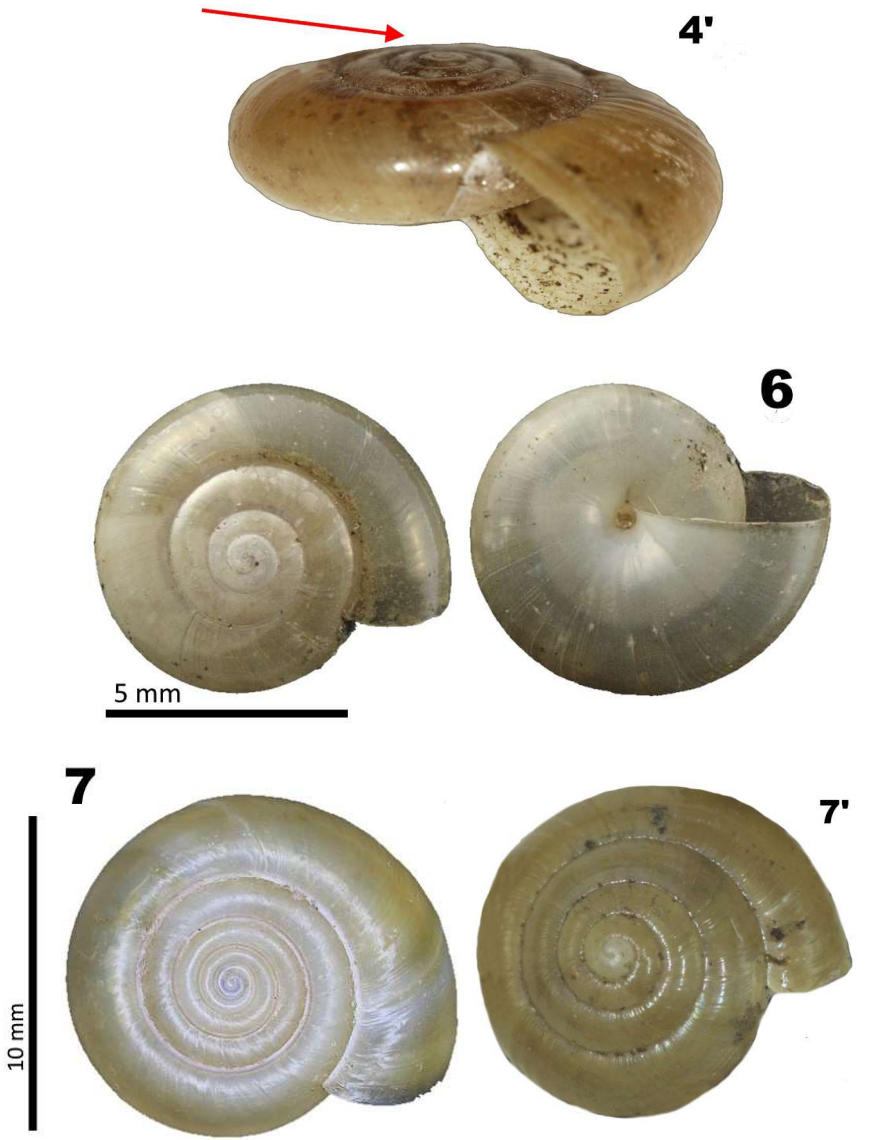

5'

6- Coquille < 8 mm à ombilic très étroit, à 4,5-5 tours dont le dernier quasi double de l'avant dernier ; coquille jaunâtre pâle translucide ; corps de l'animal gris pâle translucide, parfois à quelques ponctuations rouges ; *espèce rarissime en sud AURA* ….**Luisant épars – *Mediterranea depressa***

6'- Coquille > 10 mm ; corps de l'animal sombre ; coquille ambrée > 10 mm ; ombilic plus large ; *espèces à large répartition* **….7**

7- Coquille à 5.5-6 tours dont le dernier est double de l'avant-dernier ; coquille jusqu'à 14 mm de diamètre ; corps de l'animal bleu cobalt sombre ……**Grand Luisant – *Oxychilus draparnaudi***

7'- Coquille à 5.5-6 tours dont le dernier environ 1.5 fois l'avant-dernier ; coquille en général de maxi 12 mm ; corps de l'animal en général gris bleu clair ……...**Luisant des caves – *Oxychilus cellarius***


4'
6
5 mm
7
7'
10 mm

Clef des *Pagodulinidae*

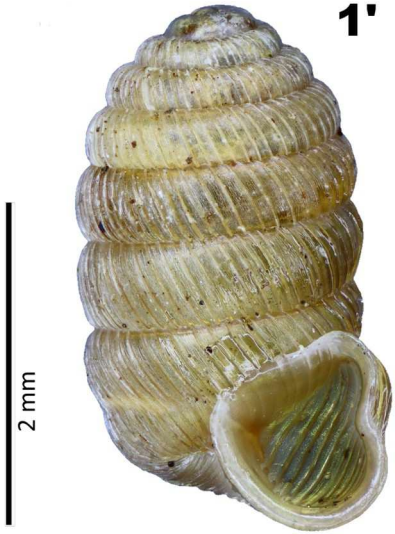
1- Coquille cylindrique à 4 derniers tours de diamètre égal, costulation serrée ; ouverture à péristome réfléchi à bord externe peu concave ; hauteur de 3-4 mm ; *présence limitée à l'extrême Sud-Est de la région AURA*

…….**Maillot discret - *Pagodulina subdola***

1'- Coquille sub-cylindrique « obèse » à diamètre maximal dans sa partie médiane, costulation moins serrée ; ouverture à péristome peu réfléchi à bord externe nettement déformé ; hauteur ne dépassant pas 2,8 à 3,2 mm ; *présence limitée dans l'extrême Ouest de l'Auvergne et marge Est limousine*

…...**Maillot de Dordogne – *Pagodulina pagodula***

1
2 mm


1'
2 mm

Clef des *Physidae*

1- Coquille fusiforme allongée de 4-6 tours, apex acuminé, ouverture ovalaire égalant environ la moitié de la hauteur de la coquille

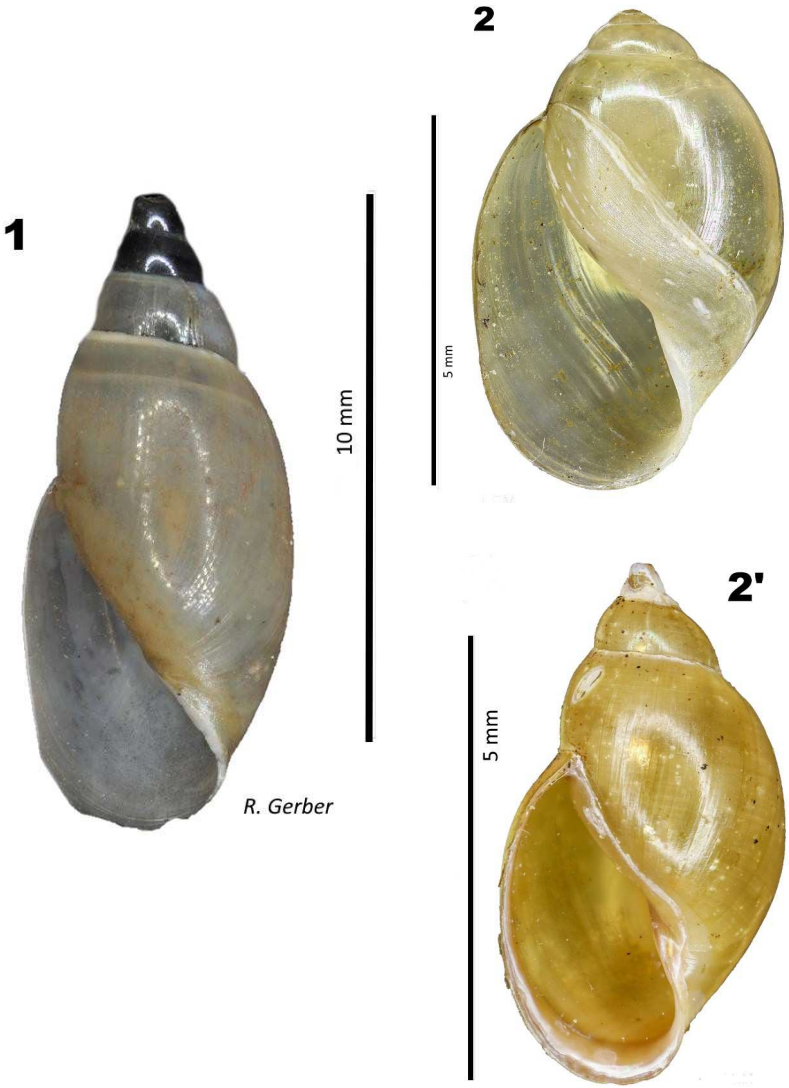
…….**Physe élancée - *Aplexa hypnorum***

1'- Coquille ovoïde ventrue à premier tour occupant les 3/4 de la coquille, spire terminale très courte, ouverture occupant jusqu'aux 2/3 de la hauteur de la coquille **….2**

2- spire terminale obtuse, coquille à 3-4 tours, lèvre columellaire souvent largement éversée appliquée sur le dernier tour

……..**Physe bulle – *Physa fontinalis***

2'- spire terminale en pointe (ATTENTION apex souvent cassé), coquille à 4-5 tours …….**Physe voyageuse – *Physella acuta***


1
10 mm
R. Gerber
2
5 mm
2'
5 mm

Clef des *Planorbidae* (spiralés)

1- Grande coquille jusqu'à 35 mm de diamètre, 6 mm d'épaisseur ; 4-5 tours augmentant très fortement, bombés à suture profonde, striés ; large ouverture réniforme ….**Planorbe des étangs – *Planorbarius corneus***

1'- Coquille < 15 mm de diamètre et maxi 3 mm d'épaisseur **….2**

2- Petite coquille trapue de maxi 3 mm à 2-2.5 tours, dont le dernier très large débouche sur une ouverture ronde équivalente à quasi la moitié de la coquille ; *espèce exogène invasive* …...**Planorbine américaine – *Menetus dilatatus***

2'- Coquille de 6 à 15 mm, à au moins 3 tours ; ouverture orbiculaire, lancéolée à elliptique, inférieure à la moitié du diamètre de la coquille **….3**

3- Coquille dont la périphérie est marquée par une carène ou un bourrelet, ou nettement anguleuse ; ouverture ± anguleuse **….4**

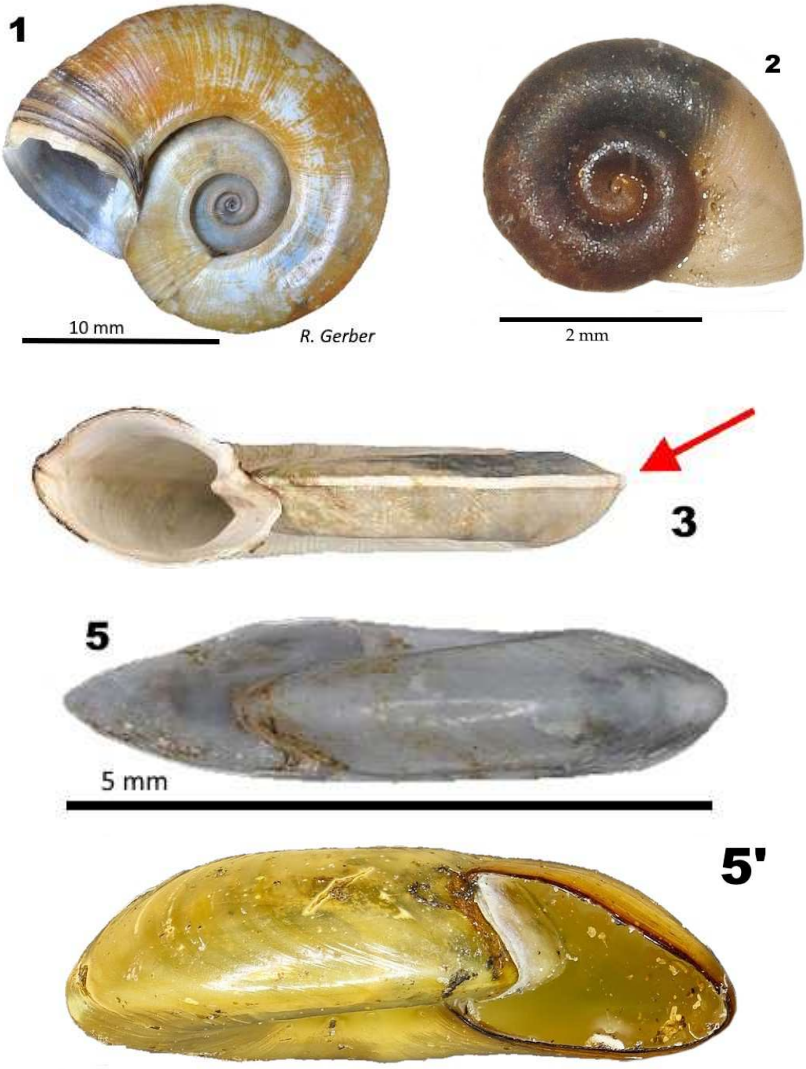
3'- Coquille à périphérie arrondie à obscurément anguleuse ; ouverture arrondie à elliptique **…..9**

4- Coquille à périphérie anguleuse sans carène, ombiliquée **….5**

4'- Coquille à périphérie marquée par une carène ou un bourrelet bien individualisé, non ombiliquée (dépression centrale au plus) **….6**

5- Coquille à angulation médiane ; ouverture lancéolée dans l'axe de la coquille ; 3-4 tours de maxi 5 mm de diamètre ……..**Planorbine des fossés – *Hippeutis complanatus***

5'- Coquille lenticulaire à angulation obtuse inférieure ; ouverture lancéolée désaxée ; cloisons internes visibles par transparence ; 4-5 tours de maxi 6 mm de diamètre …… **Planorbine cloisonnée – *Segmentina nitida***


1
10 mm
R. Gerber
2
2 mm
3
5
5 mm
5'

6- Dernier tour à carène médiane **....7**

6'- Dernier tour tour à carène ou bourrelet excentré **....8**

7- Dernier tour augmentant très fortement ; 5-6 tours ; diamètre jusqu'à 15 mm .....**Planorbe carénée – *Planorbis carinatus***

7'- Tours augmentant progressivement ; 5-5.5 tours ; diamètre maxi de 7 mm .....**Planorbe naine – *Anisus vorticulus***

8- Coquille à 5-6 tours augmentant fortement à petite carène périphérique excentrée vers le bord supérieur du dernier tour ; dernier tour occupant environ 50 % de la coquille ; diamètre maxi 15 mm, épaisseur maxi 3,5 mm .....**Planorbe commune – *Planorbis planorbis***

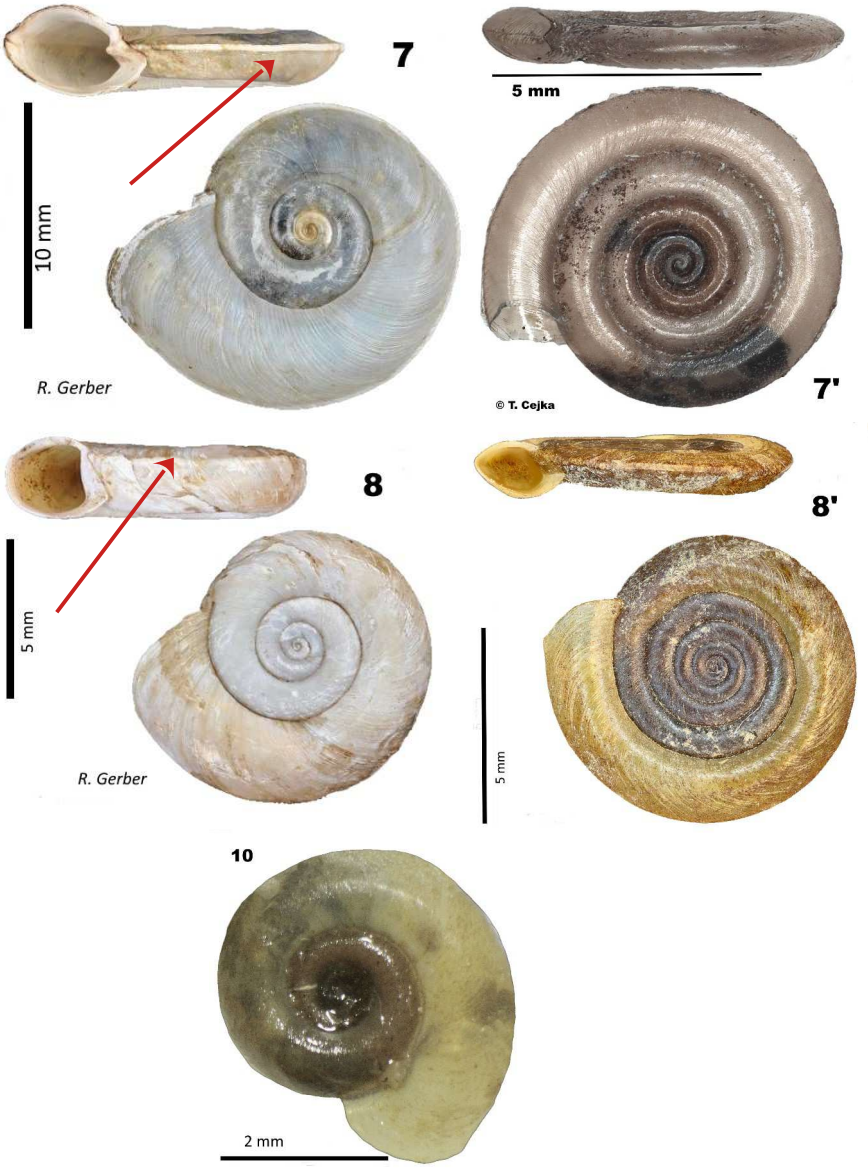
8'- Coquille à 7-8 tours augmentant assez fortement à carène excentrée vers le bord supérieur du dernier tour qui occupant environ 40 % de la coquille ; diamètre maxi de 9 mm, épaisseur maxi de 1,5 mm .....**Planorbe tourbillon – *Anisus vortex***

9- Coquille à tours bombés s'accroissant fortement ; ouverture orbiculaire excentrée **....10**

9'- Coquille plate ; ouverture arrondie à elliptique plutôt dans l'axe de la coquille **....12**

10- Coquille lisse, striation de croissance très fine à peine visible à l'œil nu ; 3-4 tours ; taille < 4.5 mm .....**Planorbine voyageuse – *Gyraulus parvus***

10'- Coquille à striation bien visible **....11**


7
10 mm
R. Gerber
5 mm
© T. Cejka
7'
8
5 mm
R. Gerber
8'
5 mm
10
2 mm

11- Coquille à striations radiale et spirale s'entrecroisant, parfois poilue ; 3-5 tours à profil rond ; large ouverture ronde décalée vers la face supérieure ; taille maxi de 7 mm …...**Planorbine poile – *Gyraulus albus***

11'- Coquille à petites côtes espacées ; 3 tours augmentant très fortement à profil anguleux en périphérie ; ouverture ovale décalée ; taille maxi de 3 mm
……...**Planorbine à crêtes – *Armiger crista***

12- Coquille avec ombilic net et profond ; 7-8 tours augmentant progressivement ; ouverture en croissant ; diamètre maxi de 6 mm
…….**Planorbe ombiliquée – *Bathyomphalus contortus***

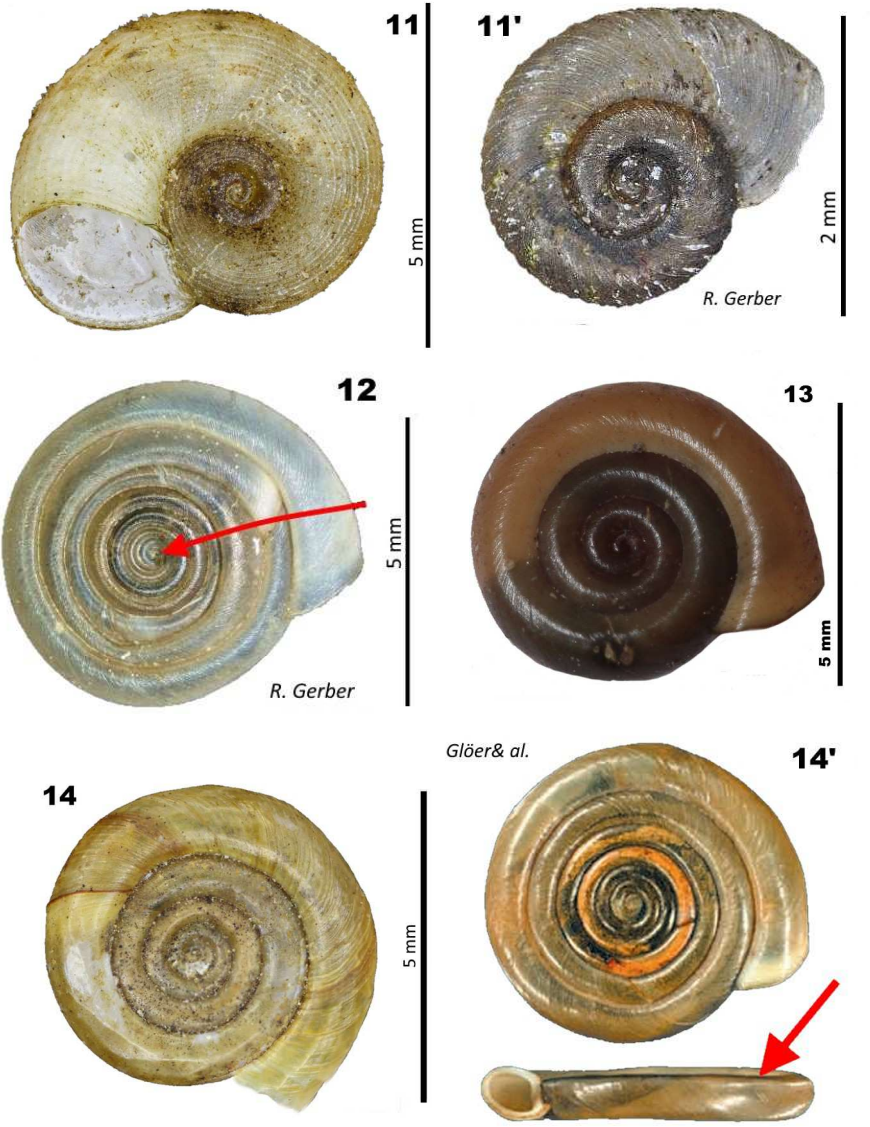
12'- Coquille sans ombilic **….13**

13- Coquille à 4-5 tours dont le dernier est quasi double de l'avant-dernier ; profil arrondi de la périphérie ; taille maxi de 6 mm
…….**Planorbe de Linné – *Anisus spirorbis***

13'- Coquille à au moins 6 tours dont le dernier est à profil légèrement anguleux obtus vers son bord supérieur **….14**

14- Coquille à 6-6.5 tours dont le dernier est au plus 1.5 fois plus large que l'avant dernier ; taille maxi de 7 mm
…….**Planorbe des fossés – *Anisus leucostoma***

14'- Coquille à 7,5-8,5 tours à croissance diamétrale régulière ; taille < 8 mm ; *espèce exceptionnelle en marge orientale d'AURA*
…….***Planorbe resserrée – Anisus septemgyratus***


11
5 mm
11'
2 mm
R. Gerber
12
5 mm
R. Gerber
13
5 mm
Glöer& al.
14
5 mm
14'

Clef des *Pristilomatidae*

1- Coquille à striation radiale et spirale marquée, de maxi 2,2 mm de diamètre ; ombilic large = au 1/3 de la coquille ; ouverture arrondie désaxée ; *espèce exotique possible dans les serres* ……..... ***Hawaiia minuscula***

1'- Coquille lisse translucide ; ombilic réduit ; ouverture non désaxée ; diamètre ≥ 2,5 mm **….2**

2- Ombilic ouvert bien visible **…..3**

2'- Ombilic minuscule en partie couvert par la lèvre columellaire du péristome **….4**

3- Coquille à ombilic quasi centré = 1/6 ème du diamètre de la coquille ; coquille de maxi 2.5 mm de diamètre et 1.5 mm de hauteur

……..**Cristalline ombiliquée – *Vitrea contracta***

3'- Coquille à ombilic légèrement excentré = 1/8 ème du diamètre de la coquille ; diamètre de 3-4 mm, hauteur maxi 2 mm

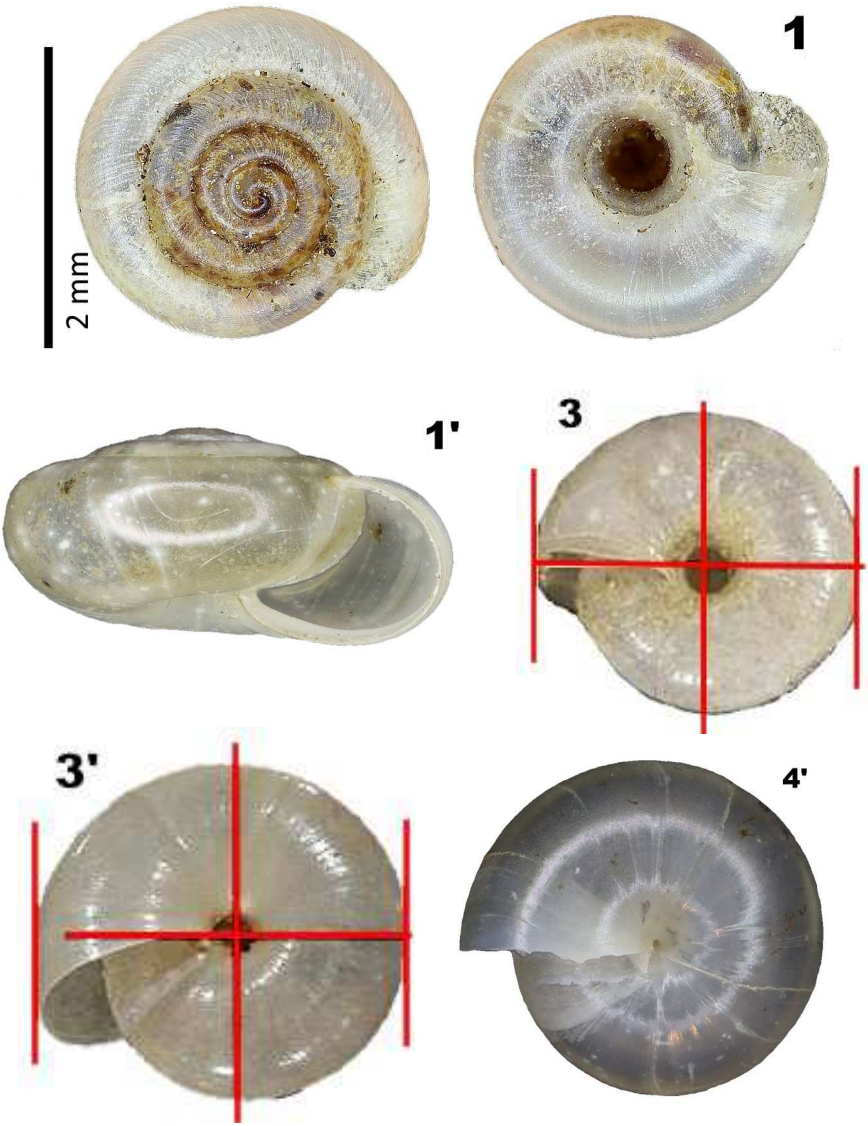
…….**Cristalline commune – *Vitrea crytallina***

4- Coquille > 3.5 mm de diamètre jusqu'à 4.5 mm ; 5.5 tours ; ouverture présentant en général un léger épaississement interne ; ombilic quasi totalement obturé chez l'adulte ...…..**Cristalline diaphane – *Vitrea diaphana***

4'- Coquille < 3.5 mm de diamètre ; 4.5 à 5 tours ; ouverture sans jamais d'épaississement ; ombilic minuscule ouvert chez l'adulte ; *les 2 espèces ne sont distinguables que par dissection !*

….…..**Cristalline de Narbonne – *Vitrea narbonensis***

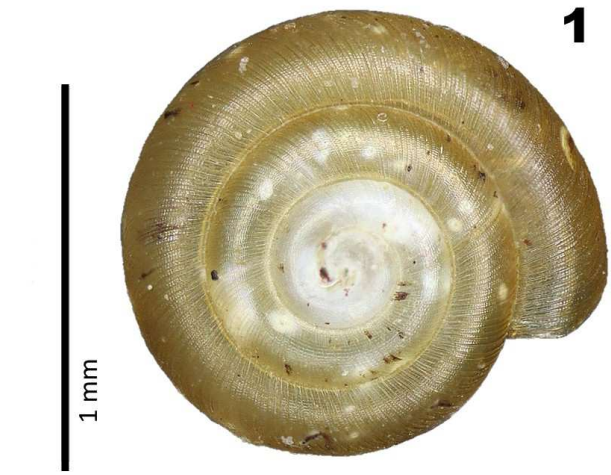
…….**Cristalline méridionale – *Vitrea subrimata***


2 mm
1
1'
3
3'
4'

Clef des *Punctidae*

1- Coquille à stries de croissance très serrées et régulières, striation spirale bien visible, spire à peine élevée, ombilic < 1/3 du diamètre ; diamètre maxi de 1,5 mm ..... **Escargotin minuscule – *Punctum pygmaeum***

1'- Coquille à dernier tour marqué de petites crêtes, striation spirale très fine, spire faiblement élevée, ombilic = au moins 1/3 du diamètre ; diamètre maxi de 2 mm ..... **Escargotin cosmopolite – *Paralaoma servilis***


1
1 mm

1'
1 mm

Clef des *Pupillidae*

1- Coquille cylindrique sub-lisse n'atteignant pas les 3 mm (< 2,8 mm), à 6-7 tours dont les 3 derniers quasi égaux en diamètre, ouverture avec 3 petites dents internes +/- prolongées en petites lamellules internes ; net bourrelet interne séparé du bord par une dépression

……..... **Maillot pygmée – *Pupilla triplicata***

1'- Taille > 2,8 mm jusqu'à 4 mm ; ouverture à 0 à 2 dents ; 6-7 tours dont le dernier légèrement rétréci **....2**

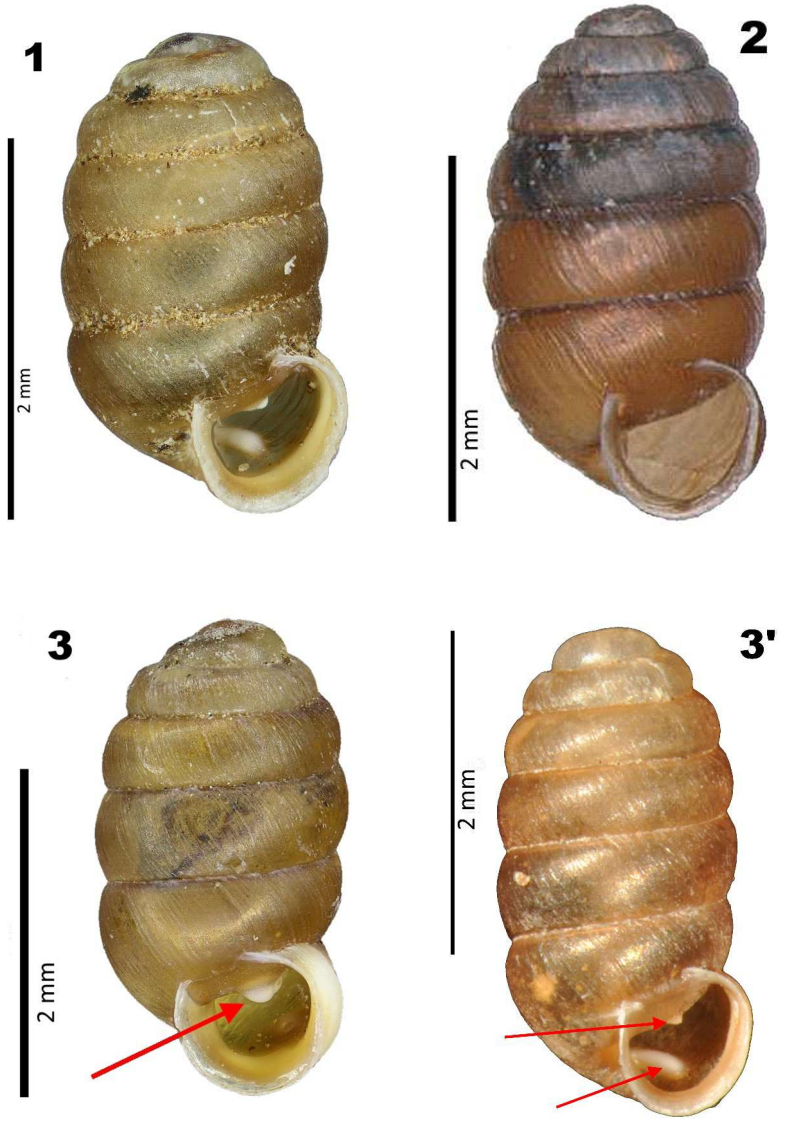
2- Coquille de 2,8-3,3 mm à ouverture souvent sans dent ou une petite dent palatale prolongée en fine lamellule ; péristome fragile peu réfléchi à épaississement externe quasi nul ; *limité en altitude dans les Alpes*

…….**Maillot des Alpes – *Pupilla alpicola***

2'- Ouverture à 1 ou 2 dents, épaississement externe du péristome net **....3**

3- Coquille plutôt ovoïde de 3-4 mm à péristome nettement réfléchi, une dent pariétale en bouton en général bien visible (parfois aucune ou 2 dans la f. *bigranata)*, coquille striée …....**Maillot des mousses – *Pupilla muscorum***

3'- Coquille cylindrique de 2,8-3,5 mm à tours nettement convexes et striés ; ouverture à 2 dents : 1 pariétale et 1 palatale prolongée en lamelle interne ; *limité en altitude dans les Alpes* ……..**Maillet des rochers - *Pupilla sterii***


1
2 mm
2
2 mm
3
2 mm
3'
2 mm

Clef des *Pyramidulidae*

Note : la séparation des espèces n'est pas toujours clairement établie et le recours à l'ADN est parfois obligatoire....

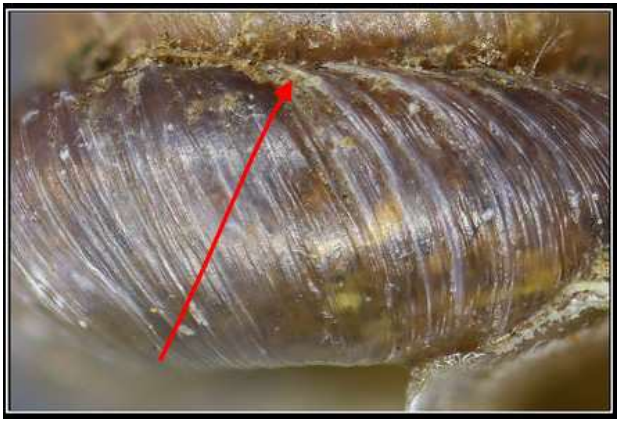
1- Coquille plus large que haute à stries assez fines, à ombilic large au moins = au tiers du diamètre de la coquille ; *Attention l'espèce jumelle Pyramidula saxatilis distinguable que par ADN peut potentiellement être présente dans les Alpes en AURA ?* …….**Pyramidule commune – *Pyramidula pusilla***

1'- Coquille aussi haute que large, ombilic souvent < au quart du diamètre de la coquille **…….2**

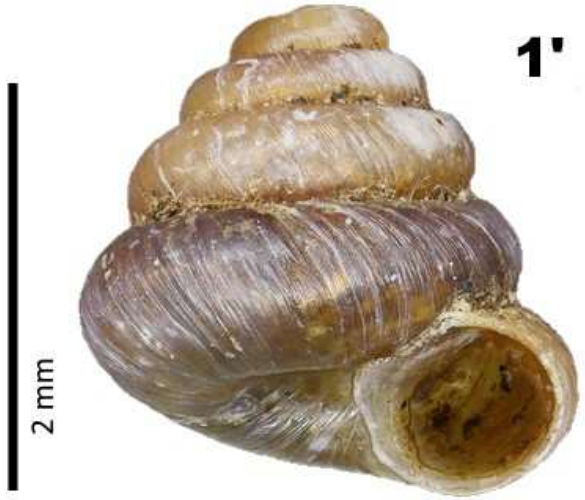
2- stries de croissance fortes, parfois irrégulières et anastomosées, en < 20 par mm de spire, inclinaison des stries juste à la limite des sutures > 45° ; *espèce rare en marge sud d'AURA et très rare en limite SE de NA*

…….**Pyramidule des rochers – *Pyramidula rupestris***

2'- stries de croissances très fines et régulières, > 25 par mm de spire, inclinaison des stries à la limite des sutures < 45° ; *espèce à répartition très mal connue, certifiée dans l'extrême SE de NA, possible dans l'extrême sud d'AURA ?* ……..**Pyramidule de Jaén – *Pyramidula jaenensis***



1
2 mm


1'
2 mm

Clef des *Succinidae*

1- Premiers tours nettement renflés à suture profonde formant une spire occupant environ 1/4 de la longueur totale de la coquille ; ouverture occupant environ la moitié de la coquille ; coquille < 9 mm

1a- coquille oblongue à ouverture pyriforme

……...**Ambrette terrestre – *Succinella oblonga***

1b- coquille plus ventrue à ouverture plus arrondie

…….**Ambrette des sables - *Quickella arenaria***

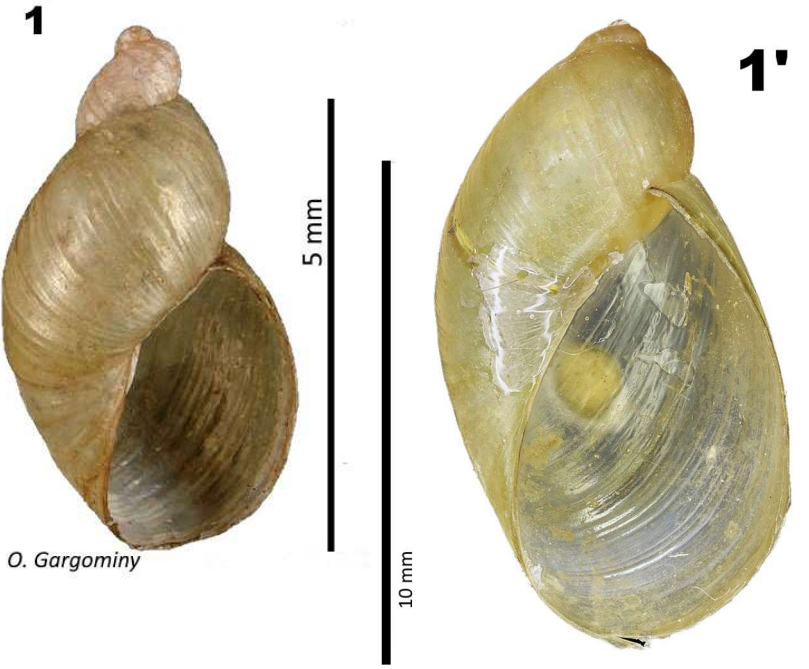
Note : les 2 espèces sont quasi impossibles à différencier sur le seul aspect de la coquille ; la dissection est quasi obligatoire : l'épiphallus de Succinella oblongua est long et torsadé avec un renflement médian ; celui de Quickella arenaria est court sans renflement, cette espèce étant rare localisée dans quelques secteurs d'altitude des Alpes

1'- Premiers tours en spire courte par rapport au dernier tour qui occupe au moins 80 % de la coquille ; ouverture occupant au moins les 2/3 de la coquille ; coquille en général ≥ 9mm **……2**

2- Coquille à dernier tour à profil nettement bombé, la spire sommitale occupe moins du 1/4 de la coquille, corps en général pâle marqué d'une bande plus sombre ; coquille de 10 à 27 mm ……..**Ambrette amphibie – *Succinea putris***

2'- Coquille à dernier tour à profil fuyant, spire sommitale occupant en moyenne 1/5 de la coquille, corps en général sombre ponctué ; coquille de 9 à 15 mm …….**Ambrette élégante – *Oxyloma elegans***

Note : L'Ambrette aquatique – *Pseudosuccinea columella (Lymnaeidae) (p.124)* pourrait être confondue avec *Succinea putris*, mais cette dernière n'a que des stries radiales.


1
1'
5 mm
10 mm
O. Gargominy

2'
2

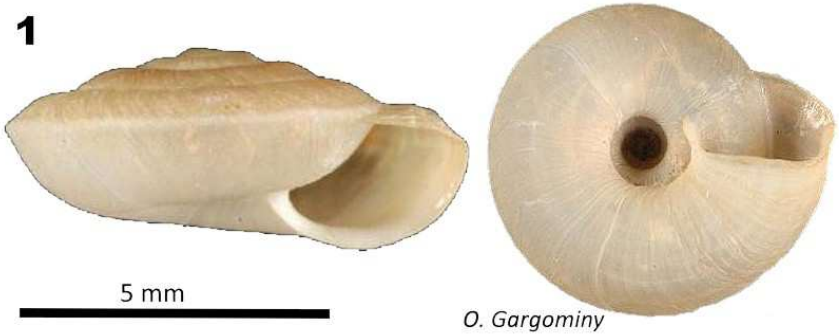
Clef des *Trissexodonditae*

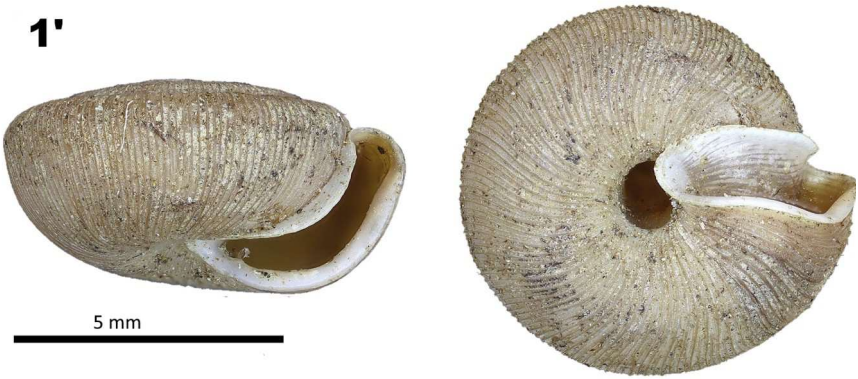
1- Coquille discoïde, brun-jaunâtre terreux, aplatie à 4,5 tours, de maxi 8 mm de diamètre ; présence d'une carène périphérique forte ; costulations fortes, distinctes et régulières ; ombilic large et profond ; ouverture simple anguleuse peu épaissie ; *espèce exceptionnelle du Pays basque*

…….**Hélice caracol – *Caracollina lenticula***

1'- Coquille brune, à 5.5 tours, finement striée à profil obtusément anguleux, côtes radiales régulièrement disposées, de maxi 8 mm de diamètre ; péristome blanc, continu, réfléchi prolongé jusqu'à l'ombilic en forme de croissant, semi-lunaire et étroit ; ombilic étroit ; *localisée dans les Pyrénées atlantiques*

……..**Hélice de Navarre – *Trissexodon constrictus***


1
5 mm
O. Gargominy


1'
5 mm

Clef des *Truncatellinidae*

1- Ouverture sans dent **....2**

1'- Ouverture pourvue de dents discrètes, internes et de taille réduite, taille maxi de 2,2 mm, 6 tours ; rocailles et coteaux calcicoles **....4**

2- Coquille ovoïde conique courte à stries régulières, hauteur de 2 à 2,5 mm ; péristome non défini mince ; forêts et prairies en terrain acide

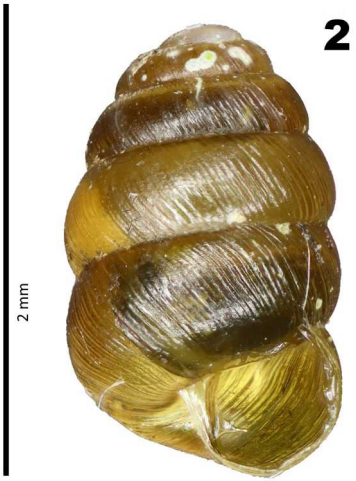
…….. **Columelle obèse – *Columella aspera***

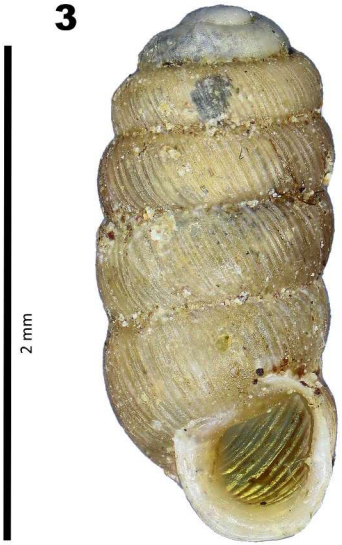
2'- Coquille cylindrique à cylindro-conique **....3**

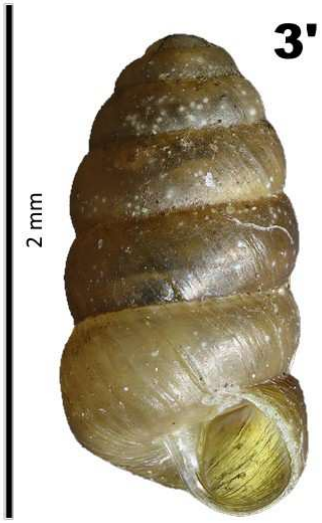
3- Coquille sub-cylindrique de maxi 2 mm à 5.5 - 6 tours finement striés, les 2 derniers légèrement moins larges ; péristome blanc légèrement réfléchi ; pelouses sèches calcaires ... **Maillotin mousseron – *Truncatellina cylindrica***

3'- Coquille cylindro-conique de maxi 3 mm à 5.5 – 6 tours sub-lisses irrégulièrement et finement striés, le dernier légèrement plus large ; péristome fin ; bois et prairies plutôt humides

…….. **Columelle édentée – *Columella edentula***


2
2 mm


3
2 mm

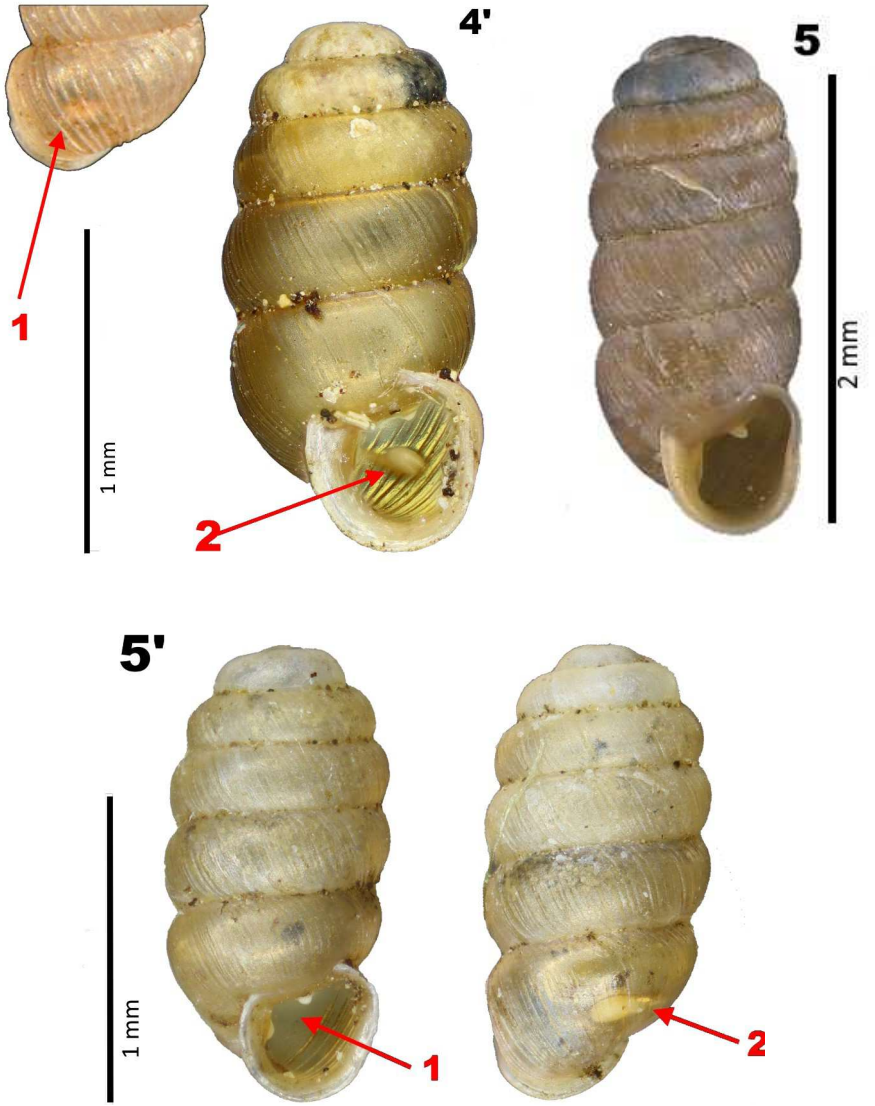

3'
2 mm

4- Présence de 3 dents, la palatale est invisible de face car profondément implantée, mais visible par transparence de dos **....5**

4'- Présence de 3 dents, la palatale parfois visible de face ***(2)***, formant une petite tâche par transparence vue de dos ***(1)*** ; coquille en général de 1,8 à 2,2 mm de haut ; 6 tours striés dont les derniers sans rétrécissement
…….. **Maillotin denté – *Truncatellina callicratis***

5- Coquille de 2,2-2,3 mm cylindrique sub-lisse ; dent palatale vue par transparence en tache rectiligne blanche ; *espèce exceptionnelle d'altitude des Alpes* …….**Maillotin des Alpes – *Truncatellina monodon***

5'- Coquille ne dépassant pas les 1,8 mm cylindrique ovoïde striée dont le dernier tour est moins large ; dent palatale vue de dos en forme de virgule étirée ***(2)*** …….. **Maillotin strié – *Truncatellina claustralis***


4'
5
1
1 mm
2
2 mm
5'
1 mm
1
2

Clef des *Valloniidae*

1- Coquille costulée à spinulée **.....2**
1'- Coquille lisse à finement striée **.....5**

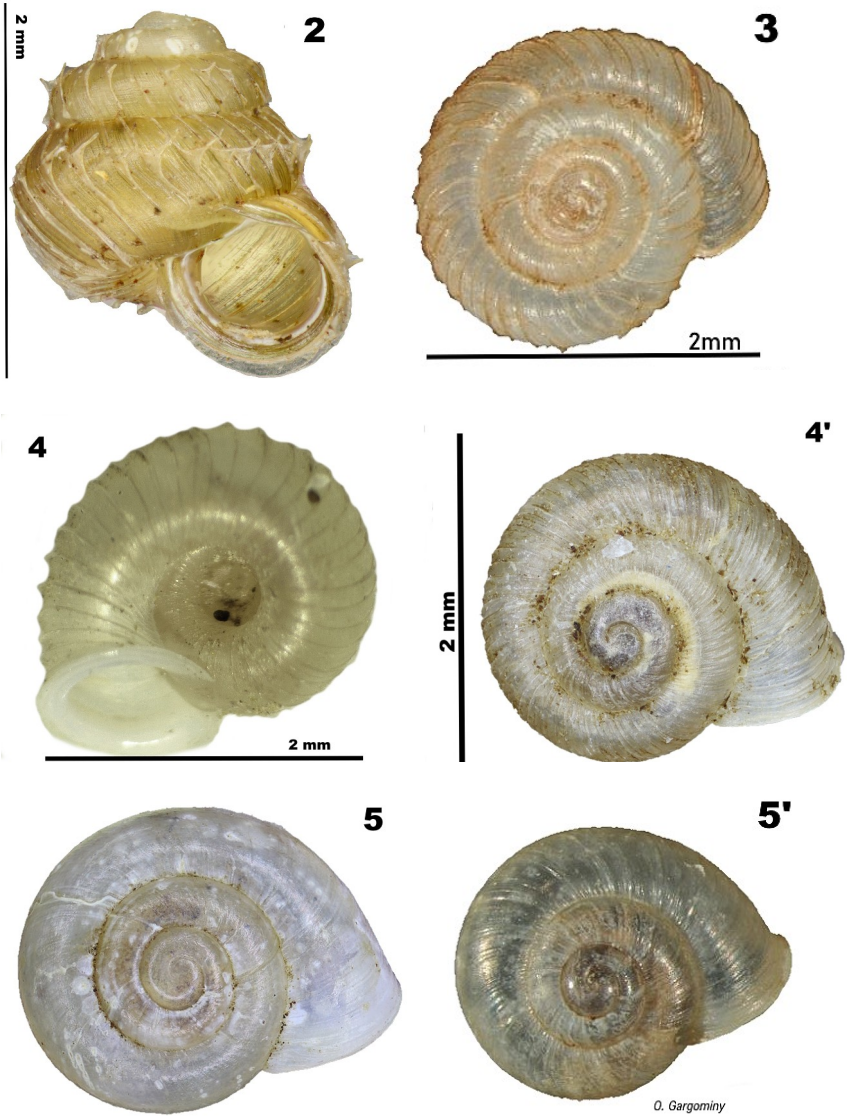
2- Coquille à spire aussi haute que large, avec crêtes spinulées
…….**Escargotin hérisson – *Acanthinula aculeata***
2'- Coquille à spire plus large que haute, simplement costulée **.....3**

3- Ombilic env. = au quart du diamètre de la coquille à péristome sans lèvre éversée …...**Escargotin des montagnes – *Gittenbergia sororcula***
3'- Ombilic env. = au tiers du diamètre de la coquille à péristome marqué par une lèvre blanche éversée **.....4**

4- Stries espacées, aiguës et fortes, dernier tour retombant vars l'ouverture ; ubiquiste ……...**Vallonie costulée – *Vallonia costata***
4'- Stries fines et serrées, dernier tour ne retombant pas vers l'ouverture ; localisée dans les marais calcicoles
……..**Vallonie des marais – *Vallonia pulchella var. enniensis***

5- Coquille à 3 tours, péristome à lèvre peu récurvée, forme générale plutôt elliptique avec ombilic légèrement excentré
……..**Vallonie des pelouses – *Vallonia pulchella var. excentrica***
5'- Coquille à 3 tours 1/4, péristome nettement et franchement récurvé ; forme générale circulaire à ombilic central
……..**Vallonie trompette – *Vallonia pulchella***

***Note** : Les dernières études phylogénétiques ont démontré que seules Vallonia costata et Vallonia pulchella sont des espèces valides (Nekota et al., 2025)*

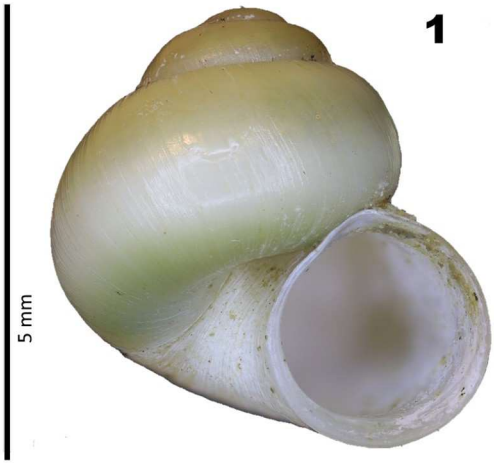

2 mm
2
3
2mm
4
2 mm
4'
2 mm
5
5'
O. Gargominy

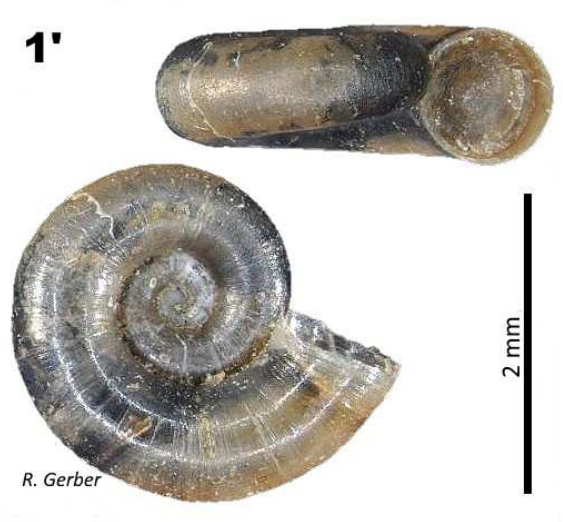
Clef des *Valvatidae*

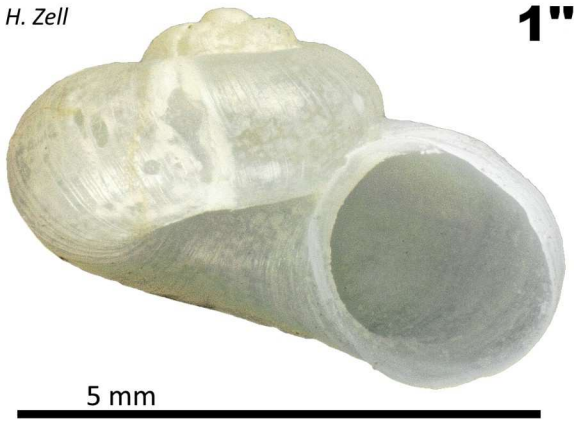
1- Coquille conique globuleuse à spire environ moitié moins haute que large, à 4-5 tours arrondis ; taille maxi de 5 mm de haut et 6 mm de diamètre
……..**Valvée porte-plumet – *Valvata piscinalis***

1'- Coquille à spire presque dans un seul plan, à 3.5 – 4 tours ; hauteur de la coquille de 0,6 à 1 mm, diamètre de 2 à 3 mm, ombilic = au moins 1/3 du diamètre ..... **Valvée plane - *Valvata cristata***

1"- Coquille à spire basse dont le dernier tour nettement descendant ; hauteur de coquille de 2-3 mm et diamètre de 3,5-5 mm ; *rare présence uniquement en AURA* …….**Valvée nordique – *Valva macrostoma***




1'
2 mm
R. Gerber


H. Zell
1"
5 mm

Clef des Vertiginidae

1- Coquille senestre, c-à-d vue de face l'ouverture est dirigée vers la gauche ; taille < 2 mm **.....2**

1'- Coquille dextre, c-à-d vue de face l'ouverture est dirigée vers la droite **.....3**

2- Coquille fusoïde obèse à 5 tours nettement striés ; dent columellaire presque droite ***(1)***, grande dent palatale en lame courbe ***(2),*** visible par transparence, ouverture à 5-6 dents visibles ; en milieu humide …….. **Vertigo étroit – *Vertigo angustior***

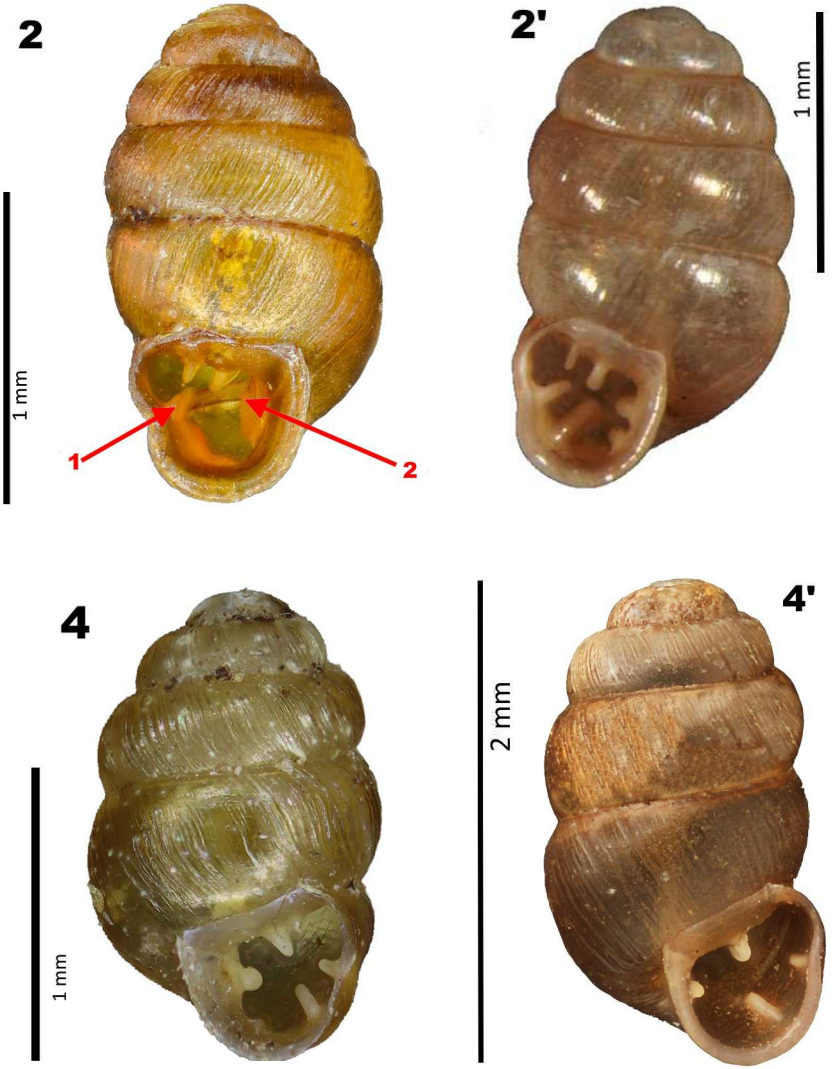
2'- Coquille conique obèse à 5 tours lisses très finement striés ; ouverture avec 6 à 9 dents visibles ; en milieu sec ……**Vertigo inverse – *Vertigo pusilla***

3- Derniers tours de coquille fortement rayés, maxi 2 mm **....4**

3'- derniers tours de coquille quasi lisses à finement striés **....5**

4- coquille ovoïde renflée à péristome épaissi formant un bourrelet externe en arrière de l'ouverture, ouverture à 5-6 dents ; *prairies humides, fossés (surtout au-dessus de 500 m d'alt.)* …..**Vertigo strié – *Vertigo substriata***

4'- coquille cylindrique ovoïde à péristome sans bourrelet externe, ouverture à 3-4 dents ; *éboulis et rocailles d'altitude dans les Alpes* …….**Vertigo des Alpes – *Vertigo alpestris***


2
1 mm
1
2
2'
1 mm
4
1 mm
4'
2 mm

5- coquille conique > 2,2 mm, à dernier tour très grand occupant jusqu'aux 2/3 de la coquille, ouverture à 4 ou 5 dents ; marais et bords d'étangs
…… **Vertigo de Desmoulins – *Vertigo moulinsiana***

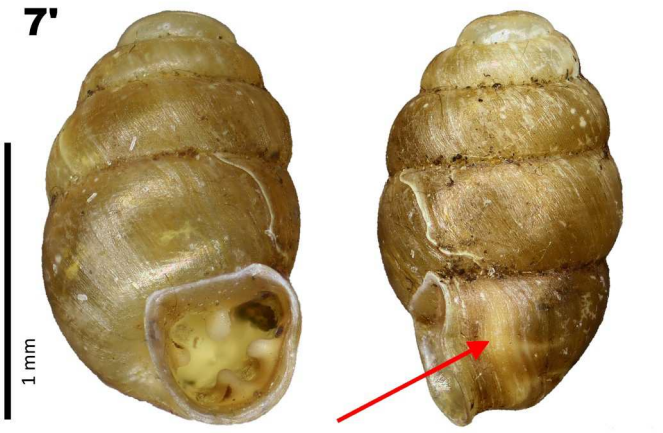
5'- coquille plutôt fusoïde obèse < 2,2 mm, dernier tour ne dépassant pas ou peu la moitié de la hauteur de la coquille **.....6**

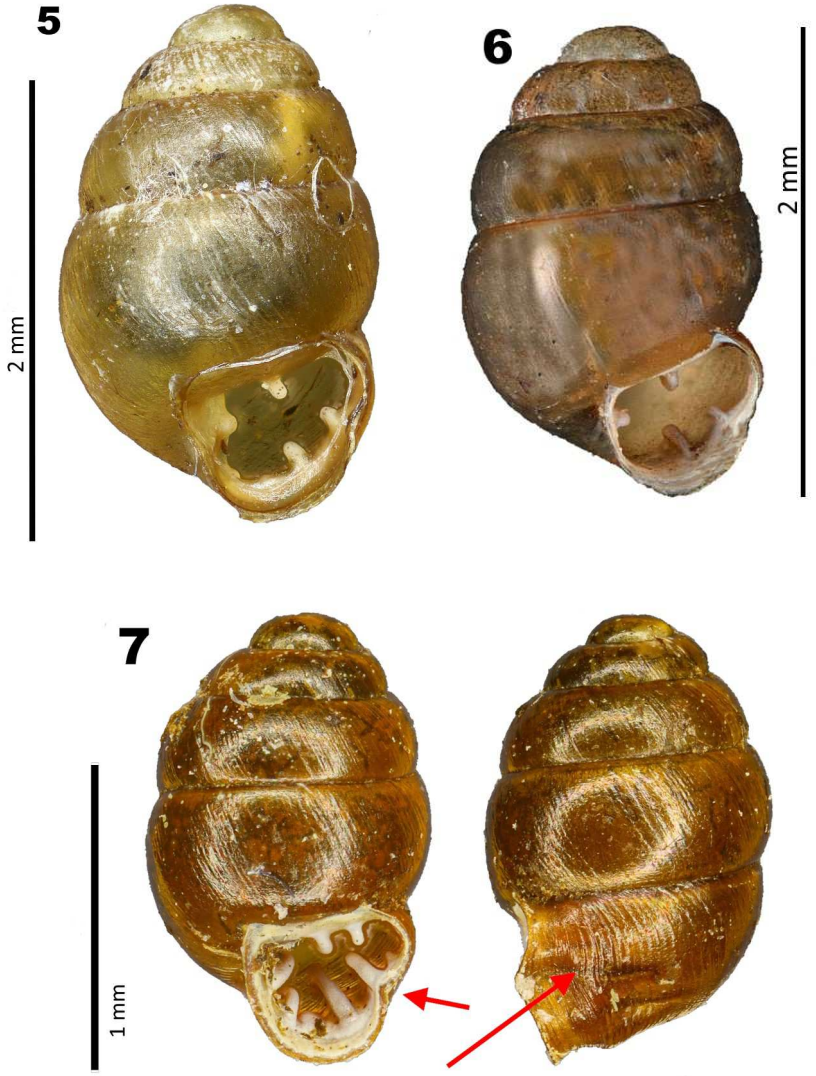
6- ouverture à 4 petites dents et à péristome fin ; coquille à dernier tour occupant environ la moitié de la coquille très finement striée de maxi 1,9 mm ; rare dans marais d'altitude ……..**Vertigo des aulnes – *Vertigo lilljeborgi***

6'- ouverture à 4-7 dents solides **....7**

7- flanc palatale avec une petite bosse, marge externe du péristome indentée, ouverture à 6-10 dents fines et prolongées vers l'intérieur ; marécages, bords d'étangs …. **Vertigo des marais – *Vertigo antivertigo***

7'- flanc palatale à importante bosse, ouverture à 4-7 dents épaisses souvent fusionnées en callus à leur base ; jardins, rocailles, lisières, friches
…..... **Vertigo commun – *Vertigo pygmaea***




5
2 mm
6
2 mm
7
1 mm

Clef des *Vitrinidae*

1- Coquille à spire globuleuse de 5-6 mm de diamètre, à 3 tours arrondis à suture profonde, nettement striés ; ouverture occupant moins de la moitié de la coquille, sans ou à membrane calcifiée relictuelle ; ombilic minuscule en général visible ; *présence uniquement alpine*

……..**Semilimace globuleuse – *Oligolimax annularis***

1'- Coquille à spire basse, lisse translucide, suture à peine marquée, ouverture équivalant ***(Ldt)*** à au moins la moitié de la largeur de la coquille ***(Lc)*** **....2**

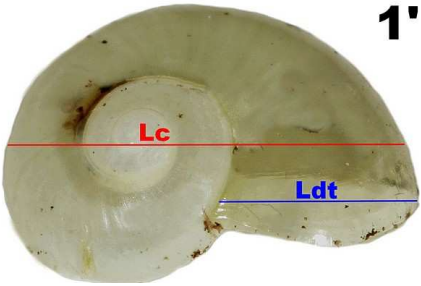
2- Ouverture à largeur environ égale à la moitié de la largeur totale de la coquille, coquille à plus de 2 tours jusqu'à 3, spire non entièrement visible par l'ouverture ; lobe du manteau couvrant partiellement la coquille **....3**

2'- Ouverture occupant jusqu'au 2/3 de la largeur totale de la coquille, coquille à maxi 2,5 tours, spire quasi entièrement visible par l'ouverture **....5**

3- Lobe du manteau atteignant l'apex de la coquille ; dernier tour à profil un peu évasé égal à la moitié de la largeur totale de la coquille **....4**

3'- Lobe du manteau n'atteignant jamais l'apex de la coquille ; corps clair moucheté ; dernier tour à profil arrondi à largeur un peu inférieure à la moitié de la largeur totale de la coquille ….**Semilimace commune – *Vitrina pellucida***

1
5 mm


1'
Lc
Ldt

3
1

3
2 mm

3'
5 mm

4- coquille à spire un peu convexe, corps sombre ± maculé comme le lobe du manteau ; boisements sous la limite altitudinale des arbres (alt. < 1500 m) *(img. 3 p. précédente)* …..**Semilimace des plaines – *Phenacolimax major***

4'- coquille aplatie, corps gris, lobe du manteau épais gris avec marge lignée de noir ; *uniquement au-dessus de la limite altitudinale des arbres à partir de 2000 m d'altitude dans les Alpes*

…...**Semilimace des alpages – *Phanacolimax stabilei***

5- ouverture occupant les 2/3 de la coquille à 1 tour 3/4, lobe du manteau large couvrant une grande partie de la coquille ; membrane de l'ouverture large et prolongée ; animal pâle à manteau moucheté de noir ; *espèce limitée à la marge ouest de l'Auvergne*….**Semilimace atlantique – *Semilimax pyrenaicus***

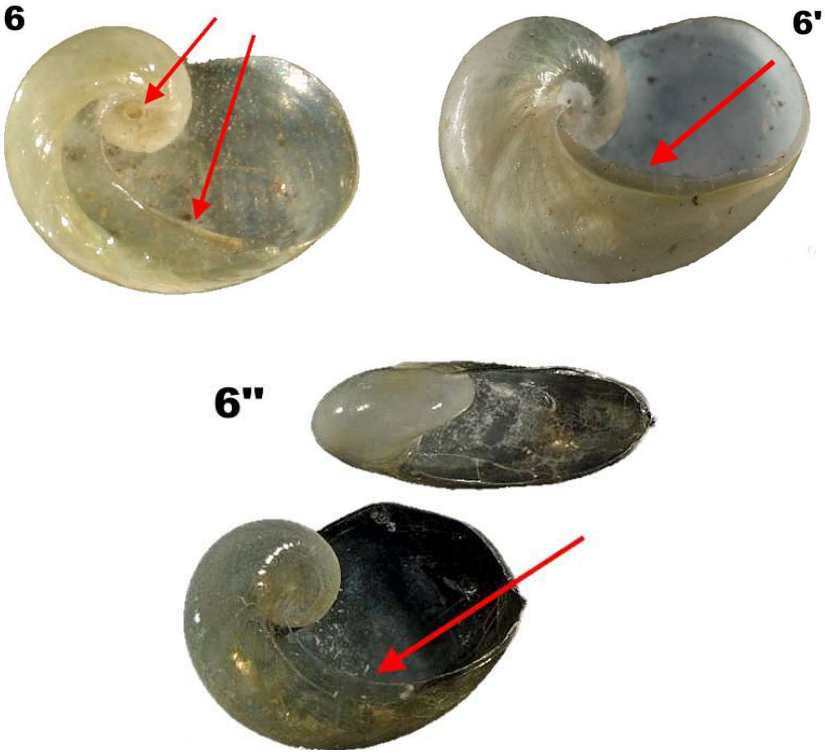
5'- ouverture occupant moins des 2/3 de la coquille à 2-2,5 tours, apex de la coquille présentant des rangées de fines ponctuations ; *espèces alpines (Note : l'identification des espèces du genre Eucobresia ne peut en général être confirmée que par dissection !)* **….6**

6- coquille blanchâtre en général ≥ 6 mm à spire très aplatie ; membrane de l'ouverture large et prolongée ; en général ombilic visible ; lobe du manteau recouvrant toute la spire …..**Semilimace aplatatie – *Eucobresia diaphana***

6'- coquille verdâtre à spire plus « globuleuse » < 6 mm ; membrane de l'ouverture étroite ; pas d'ombilic ; lobe du manteau n'atteignant pas l'apex de la spire ……..**Semilimace des neiges – *Eucobresia nivalis***

6"- coquille verdâtre très fragile < 7 mm, aplatie ; membrane étroite ; pas d'ombilic ; manteau plus long en avant de la coquille et à lobe atteignant l'apex de la spire ……..**Semilimace recouverte – *Eucobresia glacialis***

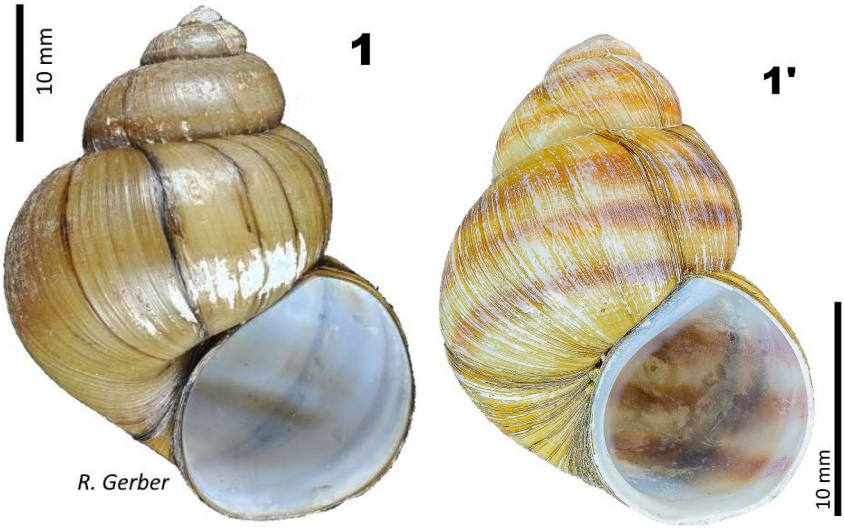
5
SLEM


6
6'
6"

Clef des *Viviparidae*

1- Coquille globuleuse conoïde très ventrue, < 40 mm de haut, à 5.5 à 6 tours étagés à sutures profondes. Ombilic étroit. Apex aigu et mucroné ; coquille brune olivâtre marquée de manière ± distincte de 2 -3 bandes plus sombres
…… **Paludine commune – *Viviparus contectus***

1'- Coquille ovoïde un peu ventrue, < 35 mm, à de 5.5 à 6 tours convexes, non étagés à sutures médiocres, sommet de sub-aigu à obtus. Ombilic en fente très étroite ; coquille jaunâtre à brune verdâtre ornée de bandes spirales sombres
…….**Paludine d'Europe – *Viviparus viviparus***



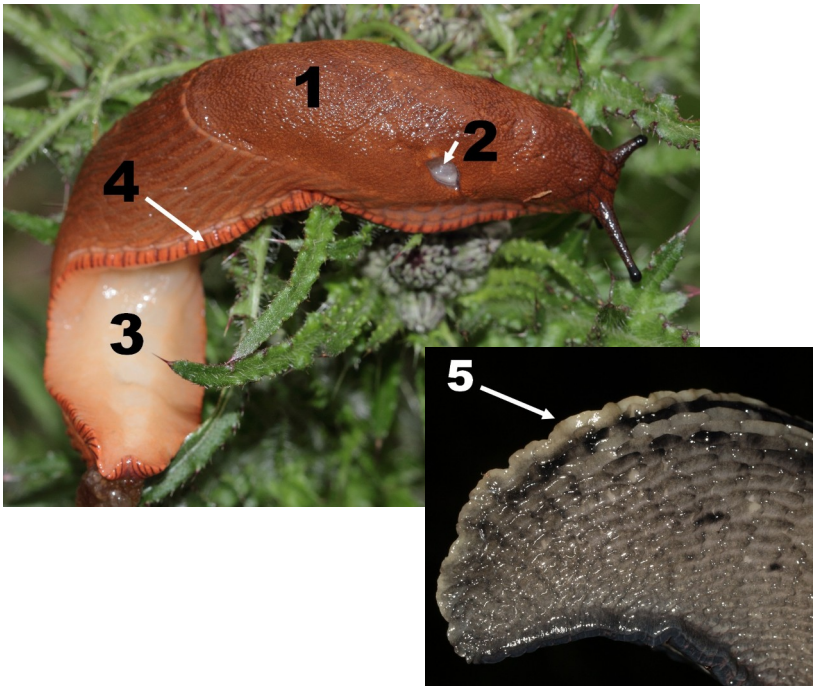
Cahier d'identification des Limaces

d'Auvergne Rhône Alpes & Nouvelle-Aquitaine

Rédaction Pascal Duboc, illustrations P. Duboc, David Naudon, Ellen Le Roy, Xavier Cucherat, Sylvain Vrignaud

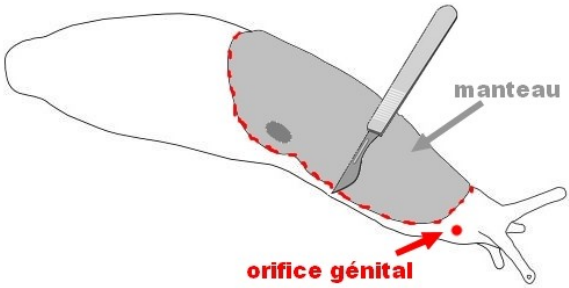
L'étude des limaces nécessite quelques principes, dont un qui peut rebuter les observateurs : la dissection. Même si dans de rares cas elle est indispensable, on peut toutefois s'affranchir de cette technique dans la très large majorité des observations. Les organes utiles dans la dissection se situent sous le manteau.

Les éléments externes à examiner sont :
1 le manteau
2 la position du pneumostome
3 la couleur de la sole
4 l'aspect de la marge du pied
5 la présence ou non d'une crête médiane ± longue
6 la couleur et viscosité du mucus de la sole et/ou corps
*(**Attention** : parfois mucus de corps et de sole de couleur différente)*



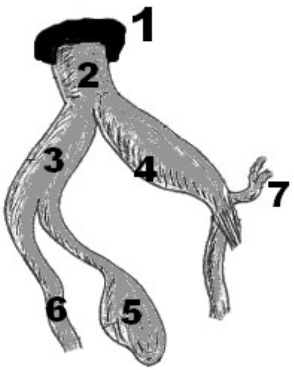
Annexe : dissection limace

Si cela s'avère nécessaire, pour disséquer une limace, il faut euthanasier le spécimen plutôt en le noyant dans de l'eau froide préalablement bouillie ; en le plongeant dans de l'alcool à 70°, ou dans de l'eau bouillante la mort est instantanée, mais cela a l'inconvénient de fortement rétracter l'animal.



Il faut ensuite découper doucement au ciseau chirurgical ou au scalpel le manteau pour dégager le système reproducteur qui est caché dessous. L'orifice copulateur se trouve juste en arrière de la tête… On notera les éléments des organes génitaux en les examinant dans l'eau ou de l'alcool dans une boite de Pétri.

Schématisation d'un organe reproducteur



1- orifice génital
2- atrium
3- utérus
4- pénis
5- bourse copulatrice
6- oviducte
7- diverticule pénien, ou flagellum

ATTENTION : la couleur est souvent très variable chez nombre d'espèces de Limaces. Les illustrations de cette clef représentent les colorations les plus classiques. Les illustrations ne sont pas à l'échelle, la taille des espèces est indiquée dans les textes.

1- Animal avec une coquille externe à l'arrière, deux sillons latéraux plus foncés et ramifiés (**1**) … ***Testacellidae*** ***(p. 184)***

1'- Animal nu sans coquille apparente **…2**

2- Corps très allongé, aspect vermiforme en extension **(2)**, partie postérieure du manteau effilée en « V » **…** ***Boettgerillidae*** ***(p. 184)***

2'- Aspect « typique » de limace, partie postérieure du manteau arrondie **…3**

3- Pneumostome (à droite du manteau), dans la moitié antérieure du manteau **(3)** **…** ***Arionidae*** ***(p.186)***

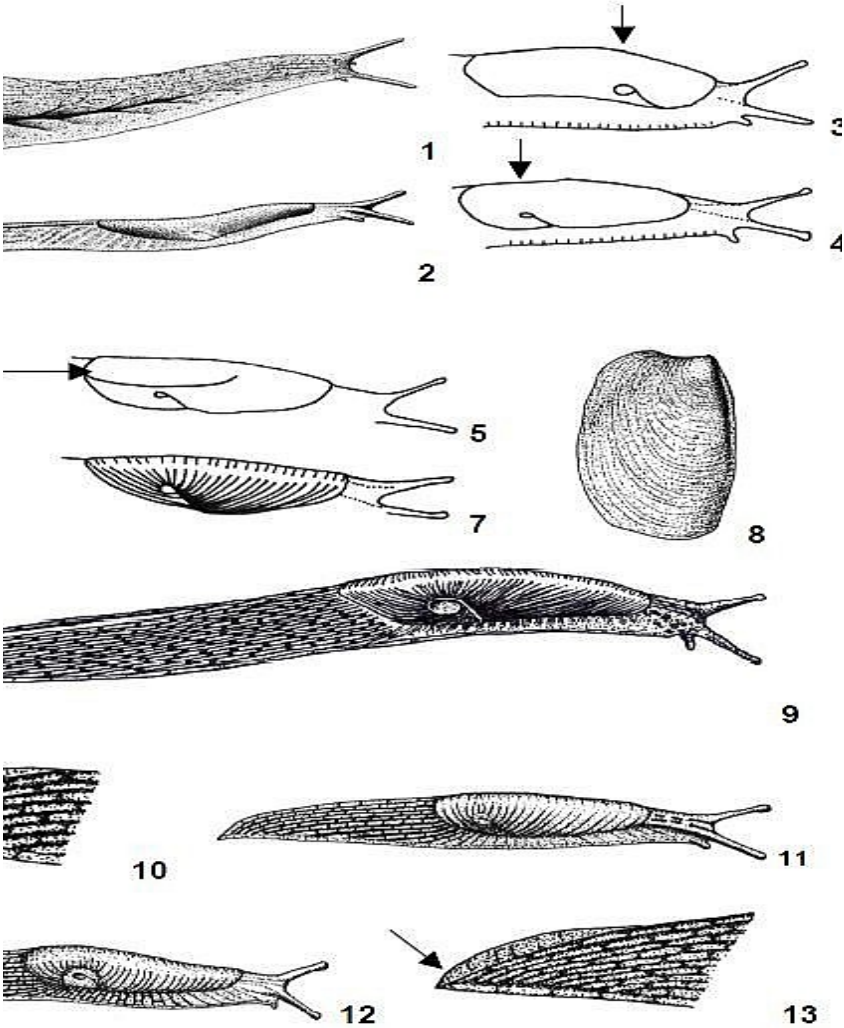
3'- Pneumostome (à droite du manteau), dans la moitié postérieure du manteau **(4, 5)** **…4**

4- Carène médiodorsale continue de la queue au bord postérieur du manteau ; manteau finement granuleux et marqué d'un sillon qui donne l'impression qu'il est formé de 2 pièces superposées (**5**) ; limacelle (interne) symétrique (**6**) **…** ***Milacidae*** ***(p.192)***

4'- Carène médiodorsale seulement dans la moitié distale du corps n'atteignant pas le bord postérieur du manteau ; manteau finement plissé en « empreinte digitale » **(7)** ; limacelle interne asymétrique (**8**) **… 5**

5- Manteau recouvrant environ le tiers du corps (**9)** ; crête dorsale progressivement atténuée vers la queue (**10**) ; centre des plis du manteau sur la ligne centrale et convergents sur une large partie du manteau vers le pneumostome (**9**) ; grandes à très grandes espèces (longueur minimale du corps de 5 cm) **…** ***Limacidae*** ***(p.194)***

5'- Manteau allongé atteignant presque la moitié du corps (**11**-**12**) ; crête dorsale tronquée brusquement à la queue (**13**) ; centre des plis du manteau au dessus du pneumostome (**11**-**12**) ; généralement petite espèce (longueur du corps de 1,5 à 5 cm, rarement 6) **…*Agriolimacidae*** ***(p.198)***


1
2
3
4
5
7
8
9
10
11
12
13

TESTACELLIDAE

1- Point de jonction des sillons dorsaux caché sous la coquille **2**

1'- Point de jonction des sillons dorsaux visible juste en avant de la coquille, sillons latéraux postérieurs à peine marqués ; jardins et parcs *(présence douteuse en Poitou?)* …. **Testacelle des jardins – *Testacella scutulum***

2- Coquille ≤ 8 mm, sillons dorsaux largement distants de la ligne médiane, sillons latéraux de la partie postérieure profonds ; jardins, champs, vignobles à terre travaillée ……..… **Testacelle commune – *Testacella haliotidea***

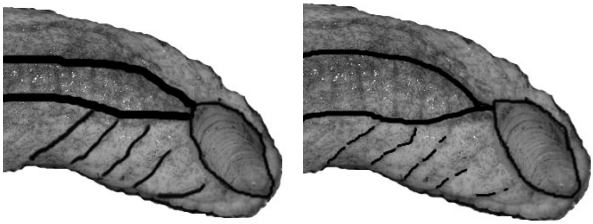
2'- Cquille ≤ 16 mm, sillons dorsaux rapprochés de la ligne médiane, sillons latéraux postérieurs moins marqués ; mêmes biotopes, plutôt sur calcaire ……... **Testacelle atlantique – *Testacella maugei***

Les Testacelles ont une vie très souterraine, leur taille varie entre 6 et 10 cm

BOETTGERILLIDAE

Corps vermiforme gris à jaune pâle, à manteau plus sombre à partie postérieure en pointe ; sole jaune pâle ; mucus incolore ; maxi 4 cm ; sous-bois plutôt humides, ripisylves …… **Limace du Caucase – *Boettgerilla pallens***

2



ARIONIDAE

1- Espèces moyennes à grandes à corps en extension dépassant les 7 cm ; marge du pied large et clairement rayée verticalement sur toute sa longueur ; tubercules dorsaux longs ; mucus incolore ou faiblement orangé **...2**

1'- Espèces petites de 2 à 7 cm, marge du pied à stries faiblement marquées, tubercules dorsaux courts peu proéminents ; mucus incolore à orange **...3**

2- Grande espèce dépassant en général 10 cm et jusqu'à 15 cm, à couleur variant de l'orange vif, au brun très foncé ; frange du pied en général plus vivement colorée d'orange vif que le corps, mais parfois aussi orange sale peu contrastée ; sole blanchâtre à orangé pâle ; à la dissection l'atrium apparaît grand et beaucoup plus large que l'oviducte ; ubiquiste

…… **Grande Loche - *Arion ater rufus***

2'- Espèce moyenne de 7 à 10 cm à couleur variant du brun orangé au brun très sombre ; frange du pied en général orange sale, contrastant peu avec le corps ; sole plutôt grisâtre à noirâtre; à la dissection l'atrium est assez petit et de même diamètre que l'oviducte ; ubiquiste ……..**Loche méridionale - *Arion vulgaris***

Note: certains spécimens ont la sole à marge brun orangé et centre gris pâle orangé.. Hybrides probables ????

2"- Grande espèce dépassant en général 10 cm, entièrement noire : manteau, corps et frange du pied ; sole grisâtre à noirâtre ; en principe au dessus de 700m d'altitude ; *non discernables sans dissection et ADN*

Loche méridionale - *Arion vulgaris* ou **Grande Loche - *Arion ater***

2

2'

3- sole apparaissant de couleur pâle sans teinte orangée **....4**

3'- sole nettement teintée d'orange **....7**

4- mucus du corps incolore, espèce à couleur dans les tons de gris à noirâtres, parfois brunâtres, avec bandes sombres latérales nettes, sole blanchâtre à centre en général un peu plus foncé, taille entre 3 et 5 cm *(regroupés sous ce nom A. circumscriptus et A. silvaticus selon analyse ADN)*

…. **Loche grisâtre - *Arion fasciatus***

4'- mucus du corps jaune pâle, espèce en général blanchâtre à jaune orangé pâle (rarement brune à noirâtre) sans ou avec esquisses de bandes latérales fines sur le manteau, tentacule sombres, sole pâle, marge du pied concolore au corps à orangée ; taille très petite de 2-3 cm ; lorsque fortement irritée, les tubercules dorsaux peuvent « se hérisser » en pointe

……..**Loche hérisson – *Arion intermedius***

4"- mucus du corps orangé, couleur dominante brun orangé à bandes latérales plus sombres ± contrastées, sole blanchâtre à grise pâle, marge du pied à stries fines, taille entre 3 et 5 cm ; *la dissection est importante* **....5**

5- couleur brune à brune grisâtre à bandes latérales plus foncées et nombreuses ponctuations sombres ; espèce largement méconnue sur le terrain et dans la littérature ! ; *exceptionnelle dans les Alpes*

…….. **Loche ponctuée – *Arion atripunctatus***

5'- couleur brune à brune orangée sans ponctuation sombre **....6**

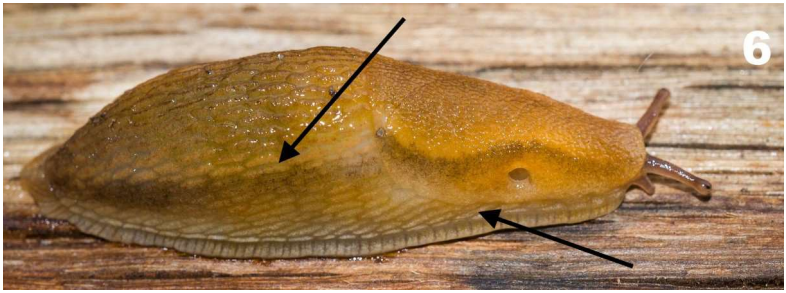
6- bandes latérales sombres du corps à distance de la frange du pied ; pas de marque à la frange basse postérieure du manteau

……... **Loche roussâtre - *Arion subfuscus***

6'- bandes latérales placées plus bas, et des marques sombres sont présentes juste à la marge inférieure du manteau, sous le pneumostone ; la dissection semblerait essentielle pour la différencier d'*Arion subfuscus (présence possible à confirmer ?)* ……..**Loche rousse – *Arion fuscus***

4

4'


6

7- partie basale du corps blanche, sole jaune-orangée à mucus orangé, tubercules du corps marqués, couleurs pâles beige à grisâtre uniforme avec bandes latérales sombres étroites, passant au-dessus du pneumostome, frange du pied jaune-orangé concolore à la sole ; taille < 40 mm ; *confinée dans les hêtraies montagnardes pyrénéennes (non illustrée)*

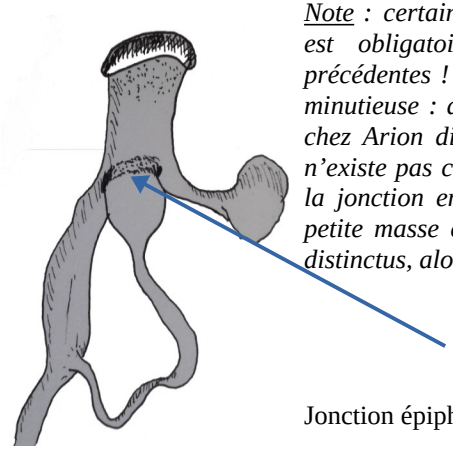
…...**Loche des hêtres – *Arion fagophilus***

7'- partie basale du corps concolore au manteau ou bleutée, frange du pied jaune orangé plus pâle que la sole orange à mucus orange, tubercules du corps assez fins **....8**

8- couleur dominante grise à noire souvent pigmentée de bleuâtre vers la partie inférieure du corps, qui apparaît en général plus pâle, taille ne dépassant pas les 30 mm ; bois, bocage, jardins .....… **Loche noire – *Arion hortensis***

8'- couleur dominante grisâtre à brunâtre fortement ponctuée d'ocre, jamais de nuance ou ponctuation bleue, taille en général ≥ 30 mm ; bois, bocage, jardins

..... **Loche glandue – Arion distinctus**



Note : certains auteurs pensent que la dissection est obligatoire pour séparer les 2 espèces précédentes ! Cette dissection est complexe et minutieuse : au niveau de la base de l'épiphallus, chez Arion distinctus il y a un net bourrelet qui n'existe pas chez A. hortensis. De plus en ouvrant la jonction entre epiphallus et atrium il y a une petite masse conique « en champignon » pour A. distinctus, alors qu'elle est plate pour A. hortensis.

Jonction épiphallus / atrium : ici avec bourrelet

Note: les jeunes arions des grandes espèces sont indiscernables se présentant sous une coloration brune orangée marquée latéralement de bandes brun foncé.

8

8'

MILACIDAE

1- corps allant du gris pâle à noir uniforme, à marge du pied plus claire, sole blanche, aspect lisse du corps, carène dorsale tout au long du corps et tronquée vers la queue en général concolore au corps, mucus incolore, taille de 5-6 cm ; cultures, jardins, ripisylves. ……. **Pseudolimace jayet – *Milax gagates***

1'- corps gris jaunâtre pâle nettement ponctué de taches noires, carène dorsale plus claire, mucus collant **….2**

2- corps brunâtre pâle moucheté de sombre à carène dorsale en général plus claire, sole pâle, pneumostome cerclé de pâle, manteau avec esquisses de lignes sombres incomplètes, mucus laiteux, taille de 5-10 cm ; bocage, jardins, lisières …… **Pseudolimace chagrinée – *Tandonia rustica***

2'- corps gris brunâtre ponctué de sombre dans les sillons entre les tubercules, carène dorsale orangée, pneumostome cerclé d'orange pâle, mucus jaunâtre, taille de 6-8 cm ; bocage, jardins, lisières ; *présence ponctuelle dans le nord de la Nouvelle-Aquitaine uniquement*

……. ***Pseudolimace atlantique – Tandonia sowerbeyi***

Note *: il existe dans la littérature passée une mention respectivement pour la Pseudolimace de Méditerranée (Milax nigricans) et pour la Pseudolimace hongroise (Tandonia budapestensis) qui à ce jour n'ont pas été confirmées : erreurs d'identification ?*

1

2

2'

LIMACIDAE

1a- corps jaune à jaune orangé d'aspect lisse car tubercules à peine marqués, tentacule brunes, taille ≤ 4 cm, sole blanc-jaune, mucus du corps orangé ; vieux boisements …… **Limace jaune - *Malacolimax tenellus***

1b- corps marbré de brun et jaunâtre, tentacules gris acier, tubercules médians de la ligne du dessus en général jaunes orangés, taille ≤ 8 cm, sole blanche jaune, mucus incolore ou faiblement jaune ; jardins, lieux bâtis
..... **Limace des caves – *Limacus flavus***

1c- corps ± ligné et/ou moucheté de teintes beige, grise, noire, parfois entièrement noir, puissantes limaces de 10 à 20 cm, mucus blanchâtre **….2**

1d- corps marbré de jaunâtre, gris et blanchâtre, ligne médiane du dessus marquée de 1 à 3 bandes claires de tubercules, taille < 6-7 cm, sole pâle unicolore ou un peu plus colorée au centre, mucus incolore *(souvent dissection quasi indispensable)* **….5**

2- sole unicolore pâle, corps et manteau beige gris (à parfois rougeâtre, violacé) ± moucheté maculé de sombre, tâches pouvant formées des lignes latérales irrégulières, ou au contraire taches quasi absentes sauf de rares sur le manteau ; ligne médiane dorsale en générale plus claire ; carène courte occupant le tiers postérieur du corps ; bois, bocage, jardins
……..**Limace léopard – *Limax maximus***

2'- sole bicolore à centre plus pâle à marges nettement contrastées **….3**

1a

1b

2

3- Corps rouge orangé, manteau rouge plus foncé avec en en général 2 bandes latérales brunes et péristome finement cerclé de noir, sole jaunâtre à bandes latérales rouge-violacé ; carène occupant la moitié distale du corps ; *espèce très mal connue confinée à haute altitude en Savoie (aucune image !)*

……..**Limace des Alpes – *Limax erythrus***

3- Sole avec bandes latérales gris-noir et centre blanchâtre **….4**

4- corps beige gris ± ligné de sombre, parfois entièrement noire avec crête en général claire, carène claire quasi tout au long du corps, manteau jamais tacheté ; forêts ..... **Grande Limace – *Limax cinereoniger***

4'- sole largement pâle à marges étroitement plus sombres ; corps entièrement noir ; répartition très limitée à un petit secteur de la Vanoise en altitude ; *le statut de cette espèce n'est clairement pas défini et il pourrait ne s'agir que d'une forme sombre de la précédente ? (non illustée)*

…..**Limace de Savoie – *Limax albipes***

5- corps en général à bandes latérales sombres ± nettes et avec une rangée médio-dorsale ou non de tubercules pâles, manteau marqué en général de 2-3 bandes sombres, queue concolore au reste du corps ; thermophile de plaine, jardins, coteaux, lisières ..... **Limace d'Espagne – *Ambigolimax valentianus***

5'- corps en général sans bandes distinctes, manteau marqué de 2 (3) bandes sombres ± nettes et continues, 1 à 3 rangées médio-dorsales de tubercules pâles, queue en général plus pâle que le reste du corps *(dissection quasi obligatoire)* **…6**

6- ligne dorsale en général marquée d'une seule rangée pâle de tubercules ; flagellum assez long et courbé, pénis court non renflé, bourse copulatrice ovale obtuse ; espèce localisée en haute montagne

.... **Limace des montagnes – *Lehmannia rupicola***

6'- ligne dorsale marquée de (2) 3 rangées de tubercules pâles, flagellum court droit et pointu, pénis plus long et large, renflé, bourse copulatrice plus grande ovale en pointe ; espèce présente à toute altitude dans les boisements

.....**Limace marginée – *Lehmannia marginata***

4

5

6'

AGRIOLIMACIDAE

1- queue à extrémité brusquement tronquée ≤ au manteau à rides espacées ; petite limace < 25 mm à profil souvent « bossu », corps brun à brun roux ± maculé, pneumostome plus clair que le manteau, mucus incolore ; inféodée aux marais, prairies humides, bords d'étangs

…….. **Loche des marais – *Deroceras laeve***

1'- queue nettement > au manteau à rides serrées ; limace de 25 à 40 mm **…2**

2- extrémité de la queue brusquement tronquée, manteau court = environ le tiers de la longueur du corps à pneumostome plus clair, manteau en général plus clair que les côtés du corps, mouchetés, mucus incolore ; espèce invasive, jardins, cultures ..... **Limace conquérante – *Deroceras invadens***

2'- extrémité de la queue progressivement tronquée, manteau à couleur ne contrastant pas avec le reste du corps, environ = la moitié du corps, mucus laiteux ; Note: *des formes pâles de Deroceras reticulatum sont indiscernables de Deroceras agreste sans dissection!* **…3**

3- corps beige et gris avec réseau de macules sombres, pneumostome à bord largement clair, appendice pénien diverticulé

..... **Loche laiteuse – *Deroceras reticulatum***

3'- corps de couleur uniforme crème à grisâtre, tête et tentacules plus sombres, pneumostome plus clair, mucus en général incolore, laiteux si animal fortement irrité, pénis concolore à l'appendice pénien simple

..... **Loche blanche – *Deroceras agreste***

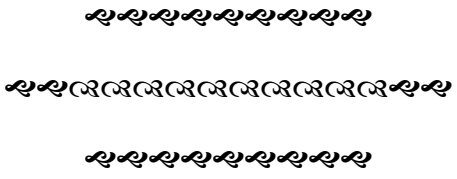
***Note** : La Loche voyageuse – Deroceras klemmi a été signalée (non documentée) à une reprise dans la littérature d'AURA mais probable erreur d'identification !? La présence de Deroceras altimirai demande à être confirmée sur le territoire français, uniquement sur les sommets pyrénées ?*

1

2

3

3'



Cahier d'identification des Bivalves d'eau douce

de Rhône-Alpes-Auvergne & de Nouvelle-Aquitaine

Rédaction Pascal Duboc, illustrations INPN, P. Duboc, David Naudon, Eric Brugel, SylvainVrignaud ; remerciements à Jacques Mouthon pour son aide sur les micro-bivalves.

BIVALVES D'EAU DOUCE

Rédaction Pascal Duboc, illustrations P. Duboc, David Naudon, Eric Brugel, Sylvain Vrignaud, MHN de Stuttgart ; remerciements à Jacques Mouthon pour son aide sur les micro-bivalves.

Les macro-bivalves sont pour nombre d'entre eux en danger et certains sont protégés, **il est donc impératif de ne pas récolter d'individus vivants**. Les micro-bivalves, dans leur très grande majorité, ne sont pas identifiables à vue, le passage sous loupe binoculaire est donc quasiment obligatoire.

A- Coquille adulte ≥ 5 cm …..**Macro-bivalves (*Margaritiferidae, Unionidae*)**

B- Coquille adulte < 5 cm

... **Micro-bivalves (*Cyrenidae, Sphaeridae, Dressenidae*)**

A – MACRO-BIVALVES

1- Relief umbonal fréquemment très érodé, coquille adulte de grande taille de 10 à 18 cm, bord inférieur concave à droit, périostracum mat ***(1)***, noirâtre, solide ; valve gauche pourvue d'une seule lamelle postérieure ***(2)*** ou avec deux lamelles peu élevées ; valves pourvues de dents ± fortes

……..… ***(Margaritiferidae)*** **2**

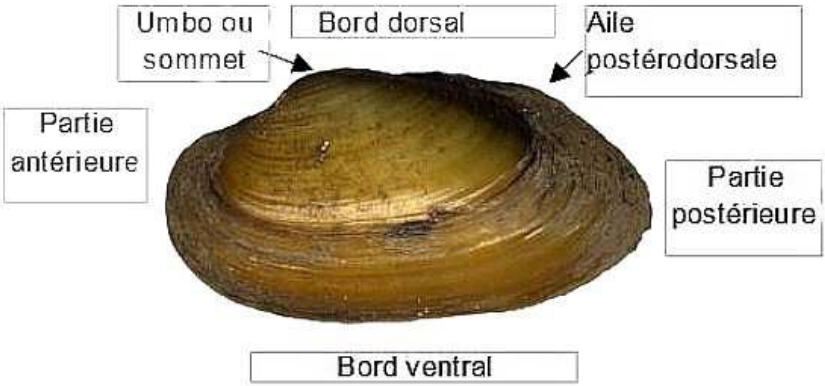
1'- Relief umbonal le plus souvent encore bien visible (notamment dans les zones à courant lent) ; valve gauche pourvue de deux lamelles postérieures bien marquées ***(3)*** ou valves dépourvues de dents, bord inférieur ± convexe ***(4)***, coquille à périostracum brillant de couleur variable ……..… **(*Unionidae*) 3**

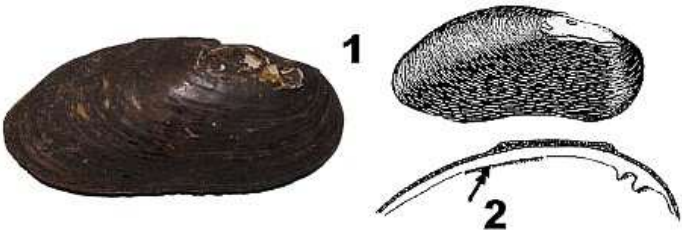
2- Coquille de taille moyenne (longueur de 10-15 cm), très sombre, animal vivant en tête des bassins versants sur zone acide

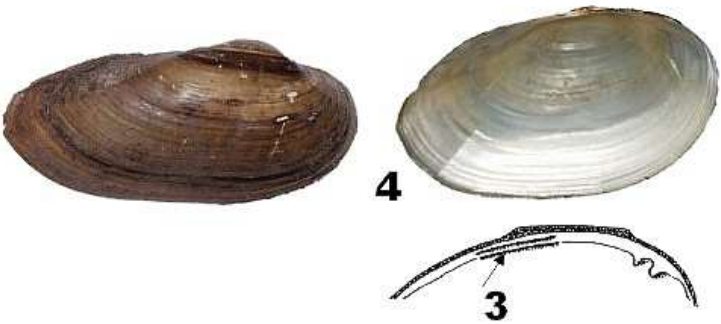
….. **Mulette perlière - *Margaritifera margaritifera***

2'- Coquille de grande taille (longueur de 12-18 cm), test très épais, plus clair, animal vivant dans les grands cours d'eau

...… **Grande Mulette – *Pseudunio auricularius***


Umbo ou sommet
Bord dorsal
Aile postérodorsale
Partie antérieure
Partie postérieure
Bord ventral


1
2


4
3

3- Charnière munie de dents cardinales et de lamelles latérales, sommet bien marqué, saillant (± érodé) ; espèces localisées dans les cours d'eau **... 4**

3'- Charnière sans dent ni lamelle latérale, sommet peu saillant **... 8**

4- Coquille rhomboïdale à sub-circulaire, « lourde », solide, noirâtre, nettement ridée, charnière robuste, décrochement entre le sommet (érodé mais marqué de ridules avant usure) et le bord antérieur ***(1)*** avec forte dent cardinale en forme de « molaire » ***(2)***. *ATTENTION, différenciation parfois délicate avec Unio crassus* ; cours d'eau ..…… **Mulette des rivières – *Potomida litorralis***

4'- Coquille plus allongée, « plus légère », et dents cardinales le plus souvent minces et sans décrochement fort entre le sommet et le bord antérieur **... 5**

5- Coquille ovalaire aux formes arrondies, plutôt haute, subrhomboïdale et de couleur olive, sommet souvent érodé, souvent rayonnée de vert surtout dans la région postérieure, dent cardinale assez épaisse, sans décrochement net entre umbo et bord antérieur ; ATTENTION, différenciation parfois délicate avec *Potomida littoralis* …….. **Mulette épaisse – *Unio crassus***

Note *: Une nouvelle espèce introduite (bassins Garonne, Charente et Adour) a été détectée* ***Unio carneus*** *très similaire : un peu plus grande, coquille plus solide et sombre, bord inférieur plus concave, pas de dent lamellaire carrée mince typique de U. crassus.*

5'- Coquille davantage allongée subovalaire ou subtriangulaire, dents cardinales minces **.... 6**

6- Coquille oblongue en forme de hachette à bord inférieur convexe ; umbo proéminent marqué de ridules tuberculées …..**Mulette renflée – *Unio tumidus***

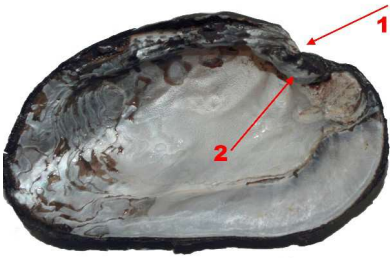
6'- Umbo sans ridules tuberculées ou tout au plus quelques tubercules isolés **....7**

7- coquille oblongue, à umbo assez distinct, bord inférieur en partie rectiligne, dent cardinale de la valve droite vue de face à profil arrondi …… **Mulette des peintre - *Unio pictorum***

7'- coquille plus ovalaire, à umbo peu distinct en continuité du bord supérieur, bord inférieur ± convexe, dent cardinale de la valve droite vue de face à profil géométrique …... **Mulette méridionale - *Unio mancus***

ATTENTION La séparation entre les 2 espèces sur le simple aspect conchyologique est discutée, et seule l'étude ADN permettrait de les distinguer à coup sûr !

4


1
2

5

6

7

7'

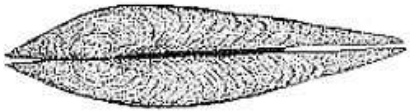
8- Coquille presque aussi haute que large, arrondie, jusqu'à 20 cm, bord inférieur très convexe ***(2)***, grande aile postérieure dépassant l'umbo, nacre rosée. Stries latéralement bien marquées au niveau du sommet formant des «vagues » assez distantes les unes des autres ***(1)*** ; eaux faiblement courantes ou stagnantes *(espèce exotique)* .. **Anodonte chinoise – *Sinanodonta woodiana***

8'- Coquille globalement plus allongée, nacre blanche à bleutée **.... 9**

9- Sommet muni de 3 à 5 rides tuberculeuses ***(3)***, coquille peu renflée, compressée à épaisseur ≤ 2 cm chez l'adulte) ***(4)*** et taille maxi de 8 cm, assez grande aile postéro-dorsale, valves non jointives dans la partie inférieure du bord postérieur ; canaux, rivières lentes, parfois étangs ; *ATTENTION confusion possible avec jeune Anodonta anatina*

..… **Anodonte comprimée – *Pseudanodonta complanata***

3



4

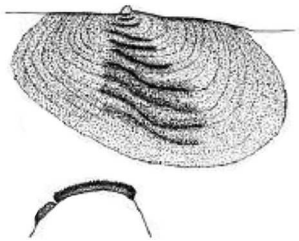
9'- Sommet de la coquille muni de fines stries lamelleuses en nombre variable (4 à 12), test bombé (épaisseur atteignant 6 cm chez l'adulte), valves jointives, coquille de 8 à 20 cm **.... 10**

10- Bord inférieur convexe avec une grande aile postéro-dorsale pouvant dépasser l'umbo en hauteur ***(5)***, sommet garni de rides coupant obliquement les stries de croissance ***(6)***, siphon branchial plus large avec de courtes papilles ; plutôt eaux courantes ….. **Anodonte des rivières – *Anodonta anatina***

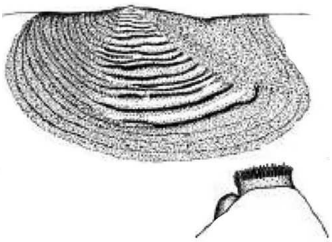
10'- Coquille ovalaire oblongue, aile moins marquée ne dépassant jamais l'umbo ***(7),*** bord inférieur peu convexe, sommet garni de rides parallèles aux stries de croissance ***(8),*** siphon branchial étroit avec de longues papilles ; plans d'eau …….. **Anodonte des étangs – *Anodonta cygnea***

7

10



10'



MICRO-BIVALVES

(ATTENTION : l'examen à la loupe binoculaire est quasi obligatoire pour la plupart des Sphaeridae)

1- taille adulte de 30 à 50 mm, coquille assez épaisse et non translucide, toujours à umbo net *(espèces exotiques invasives)* **....2**

1'- taille adulte < 25 mm **....4**

2- coquille subtriangulaire à oblongue atteignant au maximum les 5 cm **....3**

2'- forme obovale à longueur et largeur quasi égales, umbo net et proéminent, coquille atteignant au plus 4 cm, nettement et régulièrement striée-côtelée à stries épaisses espacées, nacre intérieure blanche à bleu pâle ; rivières

..... **Corbicule asiatique - *Corbicula fluminea***

……. **Corbicule japonnaise - *Corbicula leana***

Note : *Seule l'analyse ADN permet de séparer ces 2 espèces ! La Corbicule striolée - Corbicula fluminalis, potentielle, n'a jusqu'à présent jamais été observée (stries plus fines et moins espacées, nacre bleu pâle à violet pâle)*

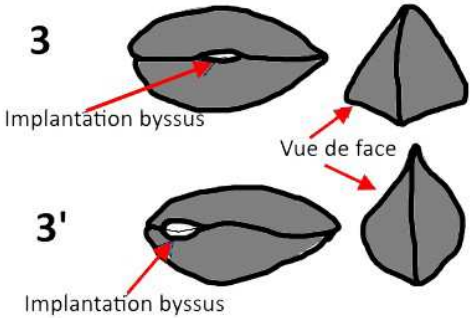
3- coquille en vue de face, triangulaire, à rapport H/L d'environ 1, couleur zébrée lignée de foncé, implantation du byssus vers le tiers de la suture, valves symétriques donnant une suture ventrale rectiligne ; canaux, rivières

…..... **Moule zébrée - *Dresseina polymorpha***

3'- coquille, en vue de face "arrondie", à rapport H/L <1, couleur ± lignée de sombre mais jamais zébrée, byssus implanté près de l'umbo, valves asymétriques donnant une suture ventrale ondulée ; canaux et rivières

..... **Moule quagga – *Dresseina bugensis***

3
3'


3
Implantation byssus
Vue de face
3'
Implantation byssus

4- coquille oblongue à umbo net, épaisse, taille entre 10 et 25 mm, surface fortement ridée, présence d'un dent triangulaire près du septum ***(1)*** ; *espèce exogène potentiellement invasive des zones arrière-littorales et estuaires atlantiques* ……. **Moule d'Amérique – *Mytilopsis leucophaeata***

4'- coquille sub-rectangulaire à ± circulaire à charnière courbe et à umbo +/- proéminent, coquillage globuleux, taille variant de 2 à 25 mm **….5**

5- umbo net central au milieu de la coquille, hauteur de la coquille dépassant en général les 6 mm **…….*(Sphaerium)* 6**

5'- umbo ± proéminent et nettement excentré par rapport au milieu de la coquille, hauteur de la coquille < 6 mm

…… *(Euglesa, Pisidium, Odhneripisidium)* 11

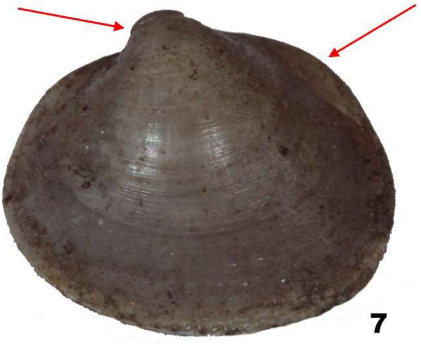
6- coquille ± circulaire / ovale à charnière courbe et à umbo rond ± proéminent, coquillage globuleux, taille variant de 2 à 22 mm **….8**

6'- coquille à contour plus ou moins sub-rectangulaire ovoïde à trapézoïdale, finement striée, charnière quasi rectiligne, umbo central bien marqué ; taille variant de 8 à 15 mm **….7**

7- umbo central bien marqué proéminent en « téton » ; pas d'angulation nette entre les marges supérieure et postérieure ; coquille jaune brune translucide ……. **Cyclade de la vase - *Sphaerium lacustre***

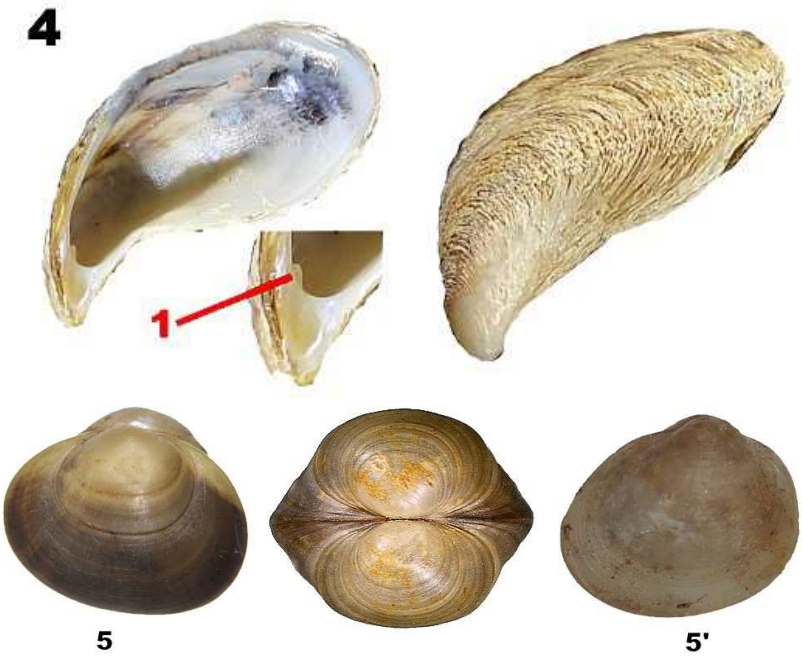
7'- umbo plus arrondi moins proéminent ; la marge supérieure forme un angle net avec la marge postérieure ; coquille translucide de couleur jaunâtre ; *(espèce exotique potentielle)*

…..**Cyclade d'Amérique – *Sphaerium transversum***

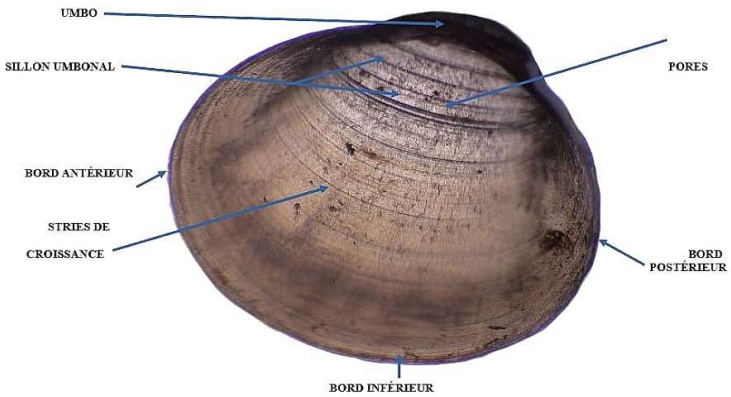


7

7'

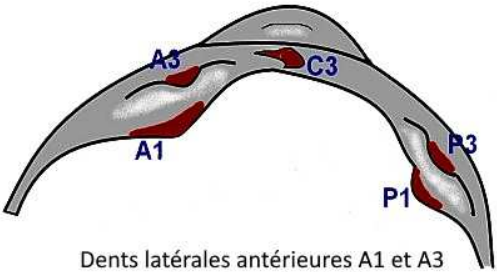


Éléments importants d'anatomie de la coquille des Sphaéridés



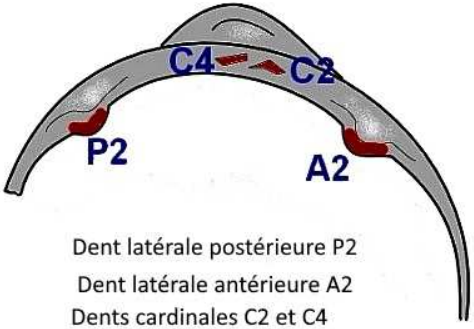
Schématisation des charnières des valves gauche et droite
pour la répartition des dents

Valve gauche



Dents latérales antérieures A1 et A3
Dents cardinale C3
Dents latérales postérieures P1 et P3
A leur extrémité umbonale, les dents P1 et P3 peuvent fusionner et même former un calus

Valve droite



Dent latérale postérieure P2
Dent latérale antérieure A2
Dents cardinales C2 et C4

8- coquille nettement striée, côtelée, ronde ovale quasi symétrique de 18 à 22 mm ; sculptures très distinctes, leur taille augmentant avec la croissance, lignes de croissance fortes et sombres ; couleur jaune-olive, cornée, grise ou marron, parfois avec une alternance de bandes de couleur foncée, souvent pâle autour des bords ; umbo large, aplati ; ligament relativement proéminent et visible extérieurement ; plateau cardinal long et incurvé antérieurement. Les dents cardinales sont saillantes : la C3 est fortement incurvée avec sa partie postérieure épaissie ou nettement bifide donnant ainsi l'impression de deux dents présentes l'une derrière l'autre. Les C2 et C4 sont courtes et larges. Les dents latérales sont petites et étroites ; taille : longueur de 22 mm, hauteur de 17 mm, épaisseur de 13 mm. Semble inféodé aux rivières larges, lentes et profondes ..... **Grande Cyclade - *Sphaerium rivicola***

8'- coquille striée à sub-lisse, taille toujours < 15 mm *(images à gauche et au centre en milieu de page 210)* **....9**

9- Charnière mince ***(1)*** au niveau des dents cardinales, pores peu denses ***(3)***, irrégulièrement répartis ; dents cardinales de la valve gauche légèrement courbes et parallèles ; coquille ronde ovale, enflée ; rides irrégulières, stries de croissance marquées ; couleur jaune corne, grise ou marron, parfois avec une alternance de couleurs par bandes ; umbo large, rond, peu proéminent ; ligament court à peine visible extérieurement ; longueur de 11 à 15 mm, hauteur de 8,5 mm, épaisseur de 7 mm. Habitat : large éventail de rivières, canaux, lacs, mares, marais ..... **Cyclade commune - *Sphaerium corneum***

9'- Charnière large au niveau de la principale dent ***(2)***, pores nombreux et répartis de façon régulière ***(4)*** **....10**

10- Coquille de 10 à 14 mm, ovale avec un large umbo ; surface luisante, charnière uniformément large, dent C2 courbe, pores denses et espacés de façon régulière ; longueur maxi 14 mm, hauteur de 7 mm, épaisseur de 6 mm. Habitat : eaux permanentes bien renouvelées, dans la vase avec beaucoup de débris végétaux …..... **Cyclade ovale - *Sphaerium ovale***

10'- Coquille ovale oblique de 7 à 8 mm, très enflée, en "noyau de cerise" ; sculptures fines ; longueur : 7 à 8 mm, hauteur de 6 à 7 mm, épaisseur de 5,5 à 6 mm. Habitat : milieux marécageux dans les fossés envahis de végétations et aussi sur les bordures herbacées des larges rivières à courant lent, étangs marécageux et zones tourbeuses ..... **Cyclade cerise - *Sphaerium nucleus***

11- Coquille de 7 à 11 mm, ovale, nettement pourvue de stries grossières, dents C2 et C3 fortes ; coquille large, ovale, extrémités antérieures et postérieures arrondies ; umbo large, rond, non proéminent ; charnière épaisse, avec des dents bien développées ; dent C2 est généralement en accent circonflexe avec une dent C4 courte et s'étalant postérieurement à la diagonale de la charnière, dent C3 triangulaire et souvent entaillée ou bifide ; dents latérales très proéminentes, en particulier sur la valve droite, les dents antérieures A1 et A3, P1 et P3 sont parallèles. Longueur de 7 à 11 mm, hauteur de 5 à 7 mm, épaisseur de 3,5 à 6 mm. Habitat : habituellement dans les eaux courantes en zone calcicole (parfois dans les lacs et les grandes mares)
.....**Pisidie de vase - *Pisidium amnicum***

11'- Coquille plus petite, en général < 5 mm, quasi lisse ou à stries fines **....12**

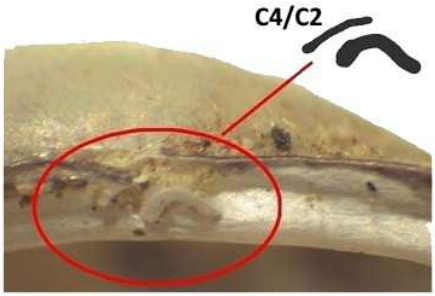
1

2

3

4

11



12- Présence de stries sommitales marquées ou de sillons (3 à 5) bien visibles par transparence ***(1)*** et/ou parfois d'un net bourrelet ***(2)*** ; coquille régulièrement striée de 2 à 3,5 mm **....13**

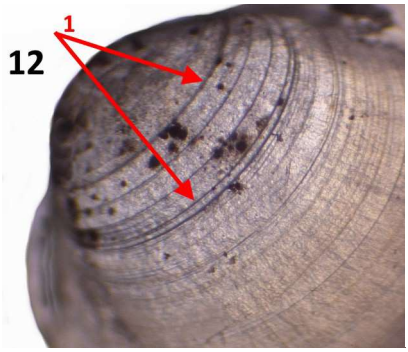
12'- Absence de stries sommitales marquées et de bourrelet umbonal **....17**

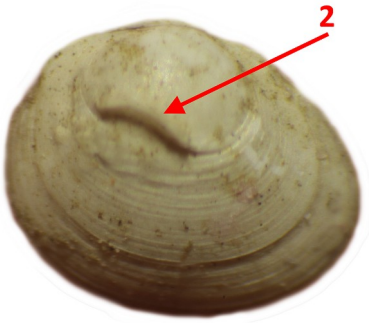
13- Umbo ne présentant pas de bourrelet sommital, coquille non porée trapézoïdale à sommet large pourvu distinctement de 3 à 5 sillons en creux ***(1)*** ; coquille à extrémité antérieure arrondie, extrémité postérieure légèrement tronquée ; sculptures généralement nettes ; umbo large et arrondi mais peu proéminent ; charnière longue, incurvée, étroite au niveau de l'umbo ; dents cardinales courtes, C2 et C4 légèrement incurvées et parallèles, C3 légèrement incurvée, épaisse à son extrémité postérieure et souvent légèrement bifide ; dents latérales longues, A1/A3 et P1/P3 parallèles ; longueur de 2,6 à 4,3 mm, hauteur de 2,1 à 3,5 mm, épaisseur de 1,5 à 2,4 mm. Habitat : grande diversité d'habitats aquatiques …… **Pisidie ubique – *Euglesa nitida***

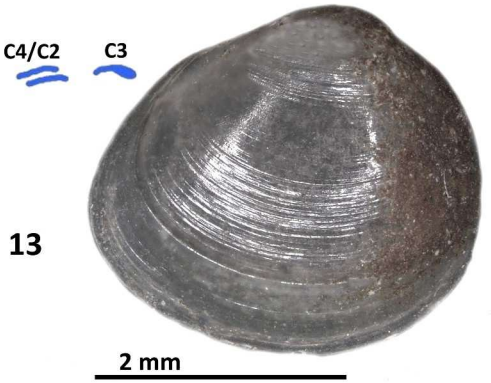
13'- Umbo avec en général un bourrelet bien visible ***(2)***, stries sommitales obliques par rapport aux stries de croissance **....14**

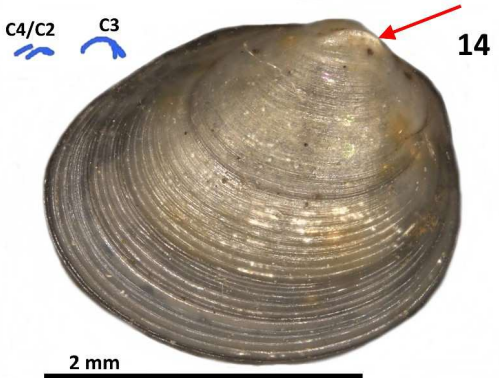
14- Coquille ovale oblique à surface brillante, non porée ***(2)*** ; coquille à partie antérieure ovale, partie postérieure légèrement tronquée ; sculptures marquées ; umbo proéminent, arrondi, à bourrelet ondulé et oblique ; charnière longue et incurvée ; C2 incurvée, C4 courte et droite, C3 incurvée et souvent bifide ; dents postérieures (P1 et P3) convergeant légèrement à leur extrémité antérieure ; longueur de 3,5 à 4,2 mm, hauteur de 3 à 3,5 mm, épaisseur de 2,3 à 2,7 mm. Habitat : principalement les eaux courantes à légèrement courantes (larges rivières, canaux, fossés) .... **Pisidie des gardons – *Euglesa henslowana***

14'- Coquille sub-triangulaire oblique, environ aussi haute que large à umbo nettement proéminent **....15**


12
1


2


C4/C2
C3
13
2 mm


C4/C2
C3
14
2 mm

15- Coquille très petite ≤ 2.3 mm, triangulaire à pentagonale, ventrue, non porée ; umbo arrondi proéminent à bourrelet droit quasi parallèle aux stries de croissance ; charnière fortement arquée et très robuste ; dents cardinales proéminentes, C3 incurvée, penchée vers la bas et parfois bifide, C2 et C4 courtes, incurvées voire anguleuses ; dents latérales distinctes, A1 et P1 particulièrement proéminentes ; longueur de 1,7 à 2,25 mm, hauteur de 1,5 à 2,1 mm, épaisseur de 1,1 à 1,6 mm. Habitat : canaux, rivières larges et lentes, lacs ….... **Pisidie des rivières - *Odhneripisidium moitessierianum***

15'- coquille ≥ 3,5 mm ; bourrelet de l'umbo ondulé +/- oblique par rapport aux stries de croissance **….16**

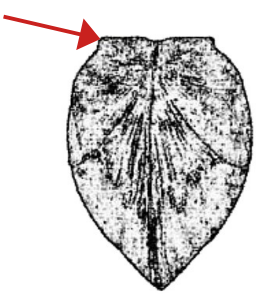
16- coquille à zone umbonale nettement porée, la distance entre la dent cardinale C3 et les dents latérales P1 et P3 (plateau cardinal) assez longue ; distance entre les dents latérales A et P assez longue donnant un aspect plus ouvert à la charnière ; rapport distance entre les dents A2/P2 et longueur maxi de la coquille > 0,55 ; dent cardinale C2 triangulaire ; coquille de 3,8 à 5,5 mm ; canaux et rivières *(espèce introduite)*

..... **Pisidie comprimée – *Euglesa compressa***

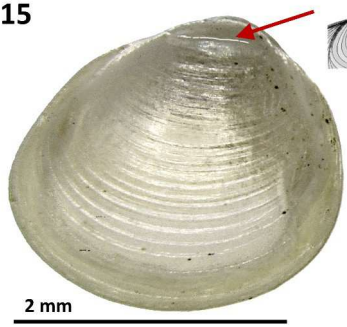
16'- coquille à zone umbonale sans pore, distance entre C3 et P1/P3 réduite (plateau cardinal court) ; distance entre les dents latérales A et P resserrée donnant un aspect plus incurvé à la charnière ; rapport distance A2/P2 et longueur coquille en général < 0,52 ; dent C2 en accent circonflexe ; coquille de 3,5 à 4 mm ; canaux, rivières calmes plutôt sur calcaire *(espèce en régression nationale)* ..... **Pisidie des plaines - *Euglesa supina***

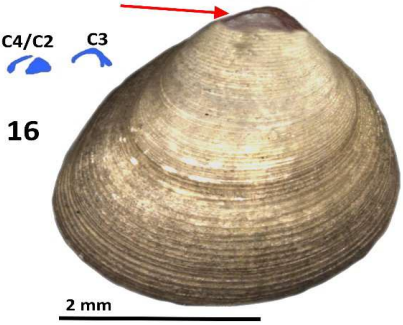
17- Coquille sub-rectangulaire arrondie et ventrue, brillante, bord inférieur en général assez droit ; stries de croissance irrégulières ; umbo large, enflé, situé dans la partie postérieure et habituellement anguleux avec l'extrémité postérieure de la coquille ; dents cardinales longues, minces pour la plupart droites, C2 et C4 relativement longues et droites, C3 fine à son extrémité postérieure, dents latérales A1/A3 et P1/P3 plus ou moins parallèles ; longueur de 2,6 à 3,7 mm, hauteur de 2 à 3 mm, épaisseur de 1,6 à 2,6 mm. Habitat : grande diversité de milieux aquatiques ..... **Pisidie des rives – *Euglesa milium***

17'- Coquille à bord inférieur formant une courbe régulière *(ATTENTION, identification complexe)* **….18**

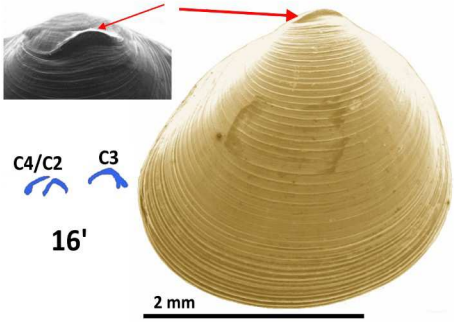


15

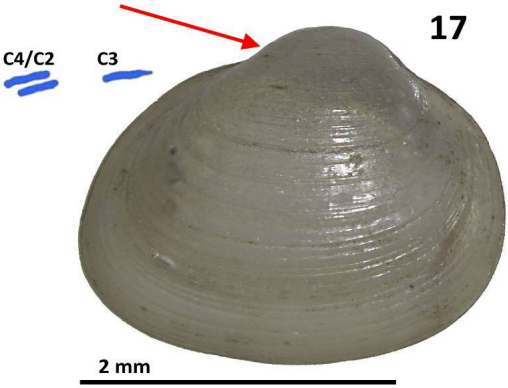




16



16'



17

18- Coquille nettement striée à côtelée **....19**

18'- Coquille à stries fines, parfois quasi nulles **....21**

19- Coquille à sculptures bien marquées, ovale oblique, bord antérieur et inférieur très arrondis, bord postérieur tronqué ; umbo large, arrondi, peu proéminent en position nettement postérieure ; charnière robuste, large et modérément incurvée ; dent cardinale C3 incurvée et fine (parfois bifide) à son extrémité postérieure, C2 et C4 légèrement incurvées, parallèles, la C4 plus longue que la C2 ; dents latérales bien développées ; longueur de 3,2 à 3,7 mm, hauteur de 2,8 à 3,2 mm, épaisseur de 1 à 2,6 mm ; généralement dans les eaux calcaires de bonne qualité ; *En très forte régression nationale !*

..... **Pisidie jolie – *Euglesa pulchella***

19'- Coquille striée, ovale, umbo assez proéminent **....20**

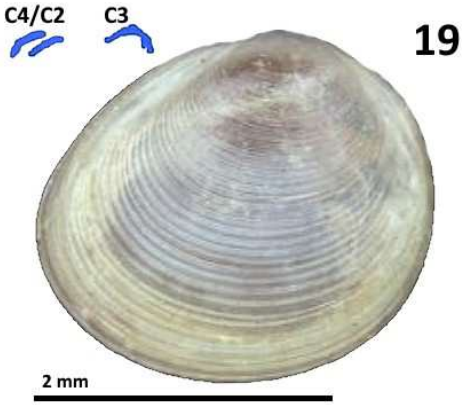
20- coquille ovale à aspect souvent « cabossé », umbo rond et distinct ; stries de croissance habituellement régulièrement espacées ; charnière courte relativement étroite ; dents cardinales : C3 longue, incurvée, habituellement épaisse et parfois bifide à son extrémité postérieure, C4 et C2 parallèles, relativement longues et droites ou légèrement incurvée (C4 d'avantage que la C2) ; dents latérales bien distinctes notamment sur la valve droite, P1 et P3 parallèles ; longueur de 1,8 à 3,2 mm, hauteur de 1,6 à 2,7 mm, épaisseur de 1,4 à 2 mm ; grande diversité d'habitats aquatiques

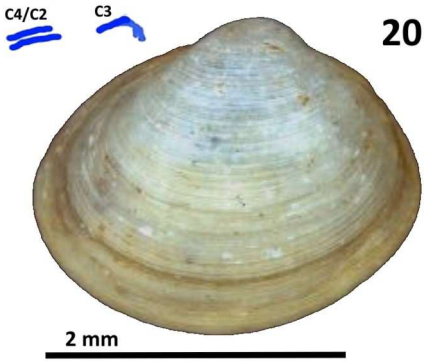
..... **Pisidie septentrionale – *Euglesa hibernica***

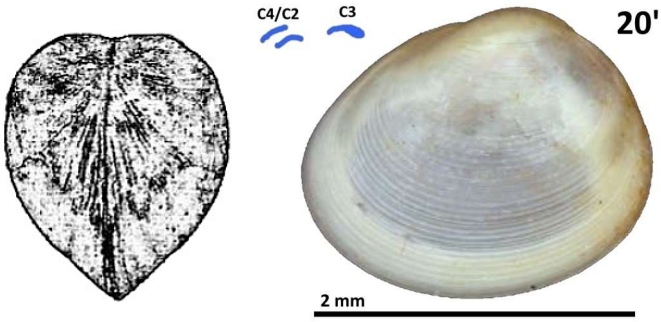
20'- coquille ovale à ovale triangulaire oblique, très petite ≤ 2,3 mm mais solide, robuste, assez renflée de profil, régulièrement striée ; marges postérieure et ventrale arrondies, marge antérieure un peu anguleuse oblique ; umbo rond légèrement proéminent finement strié ; charnière robuste à dent C2 et C4 petites et incurvées, C3 incurvée ; dents latérales A1 et P1 proéminentes ; hauteur 2 à 2.3 mm, largeur 1.5 mm, épaisseur 1.2 mm. Habitat: rivières lentes à eau de bonne qualité …. **Petite Pisidie – *Odhneripisidium tenuilineatum***

21- Umbo distinct assez proéminent ; coquille renflée de profil **....22**

21'- Umbo arrondi peu distinct ; coquille en général moins renflée **....23**


C4/C2
C3
19
2 mm


C4/C2
C3
20
2 mm


C4/C2
C3
20'
2 mm

22- Umbo étroit et distinct, nettement oblique, se dressant vers l'arrière, coquille asymétrique oblique et ovale à bord postérieur tronqué, surface faiblement pourvue de stries régulières ; dents C3 et C4 longues, C4 atteignant (voir dépassant) la C2 ; la C4 chevauchant typiquement la C2 à l'une des extrémités, la C3 est relativement longue, droite ou légèrement incurvée ; charnière relativement épaisse, arquée ; dents latérales relativement développées ; longueur de 3 à 4 mm, hauteur de 2,5 à 3,3 mm, épaisseur de 1,8 à 2,7 mm ; eaux courantes, grands étangs, tourbières

……. **Pisidie chiendent – *Euglesa subtruncata***

22'- Umbo arrondi large proéminent ; coquille sub-sphérique oblique, avec de nombreux pores, surface très brillante et à peine striée ; P2 forme un calus et de même entre la P1 et la P3 ; charnière courte et plutôt étroite à dents cardinales petites et faibles ; dent cardinale C3 courte, légèrement incurvée et parfois s'épaississant à l'extrémité postérieure, les C2 et C4 courtes, droites et parallèles avec la C4 incurvée et dépassant le bord de la coquille ; longueur de 2,4 à 3,2 mm, hauteur de 2,1 à 2,9 mm, épaisseur de 1,4 à 2,5 mm. Habitat : typiquement dans les zones marécageuses

……. **Pisidie de Lamarck – *Euglesa obtusalis***

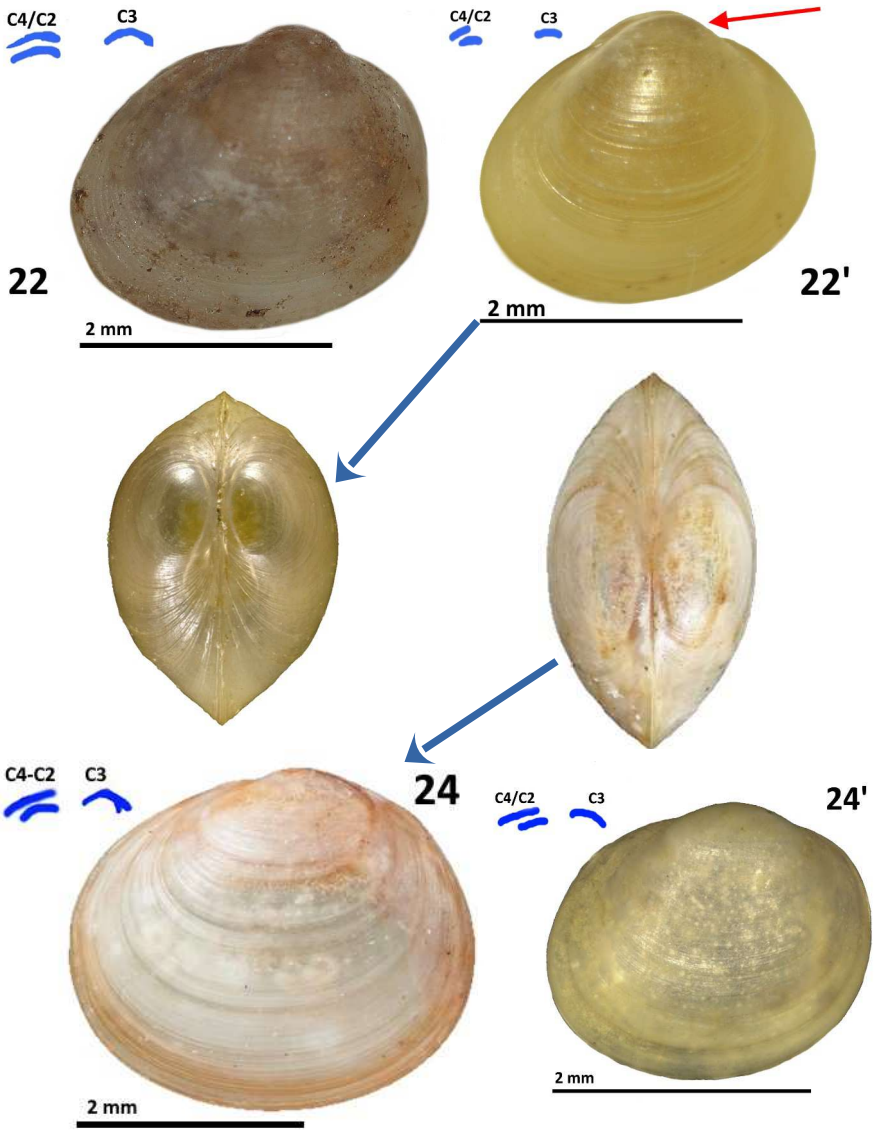
23- Coquille ovale à arrondie oblique, porée, très finement striée apparaissant souvent sub-lisse ; umbo arrondi distinct large **….24**

23'- Coquille en général sub-sphérique, assez symétrique ; umbo bas peu distinct **….25**

24- Dents C4 droite, C2 incurvée, C3 épaisse en accent circonflexe souvent bifide à son extrémité postérieure ; dents A1 et P1 bien développées, la dent A2 étant plus grosse que la P2 ; coquille à bord postérieur vaguement tronqué ; longueur de 3,7 a 5,3 mm, hauteur de 3,1 a 4,4 mm, épaisseur de 2,4 à 2,9 mm. Habitat : dans tout type de milieu aquatique

…..... **Pisidie commune – *Euglesa casertana***

24'- Dents C2 / C4 droites, parallèles, courtes, C3 incurvée non bifide ; coquille arrondie oblique ; longueur 2,2 à 2,8 mm, hauteur 2,2 à 2,4 mm, épaisseur 1,1 à 1,5 mm. *Espèce rarissime et en forte raréfaction confinée dans 2 lacs savoyards en eaux profondes* …..**Pisidie arctique – *Euglesa conventus***


C4/C2
C3
22
2 mm
C4/C2
C3
22'
2 mm
C4-C2
C3
24
2 mm
C4/C2
C3
24'
2 mm

25- Dents cardinales marquées ; les dents P2 et P3 forment un calus ou sont au moins fusionnées à leurs extrémités proches de la charnière ; coquille fortement porée ; *ATTENTION: la séparation des 2 espèces est subtile* **....26**

25'- Dents cardinales fines, peu distinctes ; dents latérales P2 / P3 ne formant pas de calus, leurs extrémités étant nettement séparées, les dents C2 / C4 assez droites parallèles, excentrées vers la dent A2, dent C3 faiblement incurvée ; charnière longue et assez étroite ; coquille faiblement porée longue de 3 mm, haute de 2.4 mm, épaisse de 1.6 mm. Habitat : drains, fossés végétalisés, *présence possible mais espèce en forte régression ?*

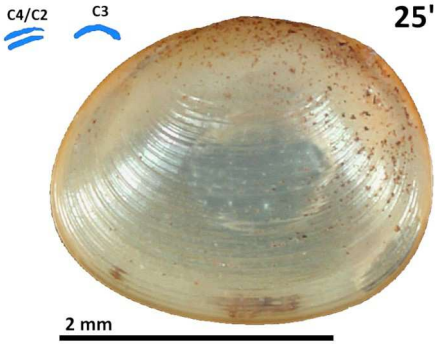
…….. **Pisidie des marais – *Euglesa pseudosphaerium***

26- Pores ponctués, rarement vers la marge inférieure en lignes obliques ; dents C2 / C3 nettement anguleuses, C4 oblique droite, charnière longue et assez large ; longueur de 3,3 à 3,9 mm, hauteur de 2,7 à 3,5 mm, épaisseur de 1,6 a 2,4 mm. Habitat : milieux aquatiques diverses parfois de qualité médiocre (fossés de bord de route, mares, marais, étangs…)

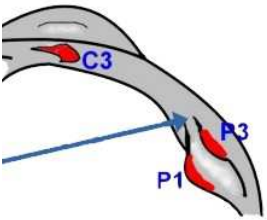
..... **Pisidie des sources - *Euglesa personata***

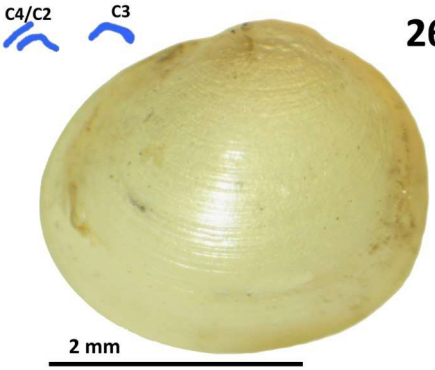
26'- Pores typiquement abondamment en lignes obliques denses au niveau des marges notamment au bord inférieur ; dents C2 / C4 quasi droites, dent C3 faiblement courbée à droite à extrémité épaissie ; charnière étroite ; longueur de 2,1 à 3,1 mm, hauteur 1,9 à 2,3 mm, épaisseur 1,3 à 2 mm. Habitat : typiquement dans les rigoles et trous d'eau des prairies humides, rarement ruisseaux et rivières *(espèce récemment décrite à présence potentielle ?)*

…….. ***Euglesa interstitialis***

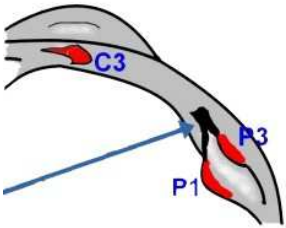


25'

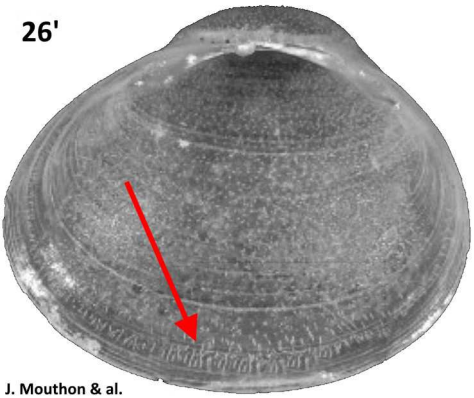




26



26'



J. Mouthon & al.

Index

Abida ateni 48
Abida bigerrensis 44
Abida occidentalis 44
Abida partitoti 48
Abida polyodon 44
Abida pyrenaearia 44
Abida secale 48
Acanthinula aculeata 166
Aciculidae **32**
Acicula fusca 32
Acicula lineata 32
Acroloxidae **2**
Acroloxus lacustris 2
Ancylus fluviatilis 2
Aegopinella minor 80
Aegopinella nitens 80
Aegopinella nitidula 80
Aegopinella pura 80
Agriolimacidae **198**
Alzoniella elliptica 107
Alzoniella haicabia 108
Alzoniella junqua 107
Alzoniella navarrensis 108
Alzoniella perisii 108
Alzoniella pyrenaica 108
Ambigolimax valentianus 196
Ampullaceana balthica 122
Anisus leucostoma 148
Anisus septemgyratus 148
Anisus spirorbis 148
Anisus vortex 146
Anisus vorticulus 146
Anodonta natina 206
Anodonta cygnea 206
Aplexa hypnorum 142
Arantia arbustorum 108
Arion ater 186
Arion ater rufus 186
Arion atripunctattus 188
Arion distinctus 190
Arion fagophilus 190
Arion fasciatus 188
Arion fuscus 188
Arion hortensis 190
Arion intermedius 188
Arion subfuscus 188
Arion vulgaris 186
Arionidae **186**
Armiger crista 148
Assimeneidae **34**
Assimenea grayana 34
Avenionia berenguieri 129
Avenionia brevis 129
Azecidae **36**
Azeca godalii 36
Backeljaia gigaxii 86
Balea heydeni 50
Balea perversa 50
Bathyomphalus contortus 148
Bivalves **201**
Boettgerilla pallens 184
Boettgerillidae **184**
Bythinella bicarinata 39
Bythinella darrieuxii 39
Bythinella dromensis 39
Bythinella ferussina 39
Bythinella jourdei 39
Bythinella reyniesii 39
Bythinella rondelaudi 39
Bythinella turriculata 39
Bythinella uallensis 39
Bythinella utriculus 39
Bythinella vimperei 39
Bythinella wawrzineki 39
Bythinellidae **38**
Bythinia leachii 40
Bythinia tentaculata 40
Bythiniidae **40**
Bythiospeum articense 131
Bythiospeum bournense 131
Bythiospeum bressanum 131
Bythiospeum diaphanoides 131
Bythiospeum diaphanum 131
Bythiospeum dorvani 131
Bythiospeum fernetense 131
Bythiospeum garnieri 131
Bythiospeum haeussleri 131
Bythiospeum josianae 131
Bythiospeum montbrunense 131
Bythiospeum terveri 131

Camaenidae **28**
Candidula rugosiuscula 88
Candidula unifasciata 90
Caracollina lenticula 160
Carychium minimum 70
Carychium tridentatum 70
Causa holosericea 92
Ceciliodes acicula 76
Ceciliodes venata 76
Cepaea hortensis 100
Cepaea nemoralis 100
Cernuella aginnica 90
Cernuella neglecta 90
Cernuella virgata 90
Charpentieria itala 52
Chilostoma zonatum 94
Chondrina ascendens 42
Chondrina avenacea 42
Chondrina bigorriensis 42
Chondrina centralis 44
Chondrinidae **42**
Chondrula tridens 72
Ciliella ciliata 112
Clausilia bidentata 62
Clausilia dubia 60
Clausilia rugosa 62
Clausilia rugosa parvula 62
Clausiliidae **50**
Cochlicopa lubrica 64
Cochlicopa lubricella 64
Cochlicella acuta 82
Cochlicella barbara 82
Cochlicopidae **64**
Cochlodima fimbriata 54
Cochlodima laminata 54
Cochlostoma hidalgoi 66
Cochlostoma partiori 66
Cochlostoma patulum 66
Cochlostoma septemspirale 66
Cochlostomatidae **66**
Columella aspera 162
Columella edentula 162
Corbicula fluminea 208
Corbicula leana 208
Corneola squammatina 94
Cornu aspersum 96
Cryptazeca monodonta 36
Cryptazeca subcylindrica 36
Delphinatia fontenillii alpina 94
Delphinatia glacialis 94
Deroceras agreste 198
Deroceras invadens 198
Deroceras laeve 198
Deroceras reticulatum 198
Discidae **68**
Discus ruderatus 68
Dreissena bugnesis 208
Dreissena polymorpha 208
Ecrobia ventrosa 110
Edentiella edentula 116
Ellobiidae **70**
Elona quimperiana 20
Elonidae **20**
Ena montana 72
Enidae **72**
Eobania vermiculata 98
Eucobresia diaphana 176
Eucobresia glancialis 176
Eucobresia nivalis 176
Euconulidae **74**
Euconulus alderi 74
Euconulus fulvus 74
Euglesa casertana 222
Euglesa compressa 218
Euglesa conventus 222
Euglesa henslowana 216
Euglesa hibernica 220
Euglesa interstitialis 224
Euglesa milium 218
Euglesa nitida 216
Euglesa obtusalis 222
Euglesa personata 224
Euglesa pseudosphaerium 224
Euglesa pulchella 220
Euglesa subtruncata 222
Euglesa supina 218
Euomphalia strigella 114
Ferussaciidae **76**
Ferrissia californica 2
Fissuria boui 108
Fruticicola fruticum 28
Galba truncatula 124
Gastéropodes **1**
Gastrodontidae **78**
Geomitridae **82**
Gittenbergia sorocula 166
Gonyodiscus rotundatus 68
Granaria braunii 44

Granaria frumentum 44
Granaria stabilei 44
Granaria variabilis 44
Granopupa granum 42
Gyraulus albus 148
Gyraulus parvus 146
Hawaiia minuscula 150
Helicella bolenensis 86
Helicella iberica 86
Helicella itala 88
Helicella nubigena 88
Helicidae 92
Helicodiscidae 102
Helicodonta angigyra 104
Helicodonta obvulenta 104
Heliconditae 104
Helicigona lapicida 92
Helix lucorum 96
Helix melanostoma 96
Helix pomatia 96
Hippeutis complanatus 144
Hohenwarthia hohenwarti 76
Hydrobiidae 96
Hygromia cinctella 112
Hygromia limbata 118
Hygromiidae 112
Iberozospeum bellesi 70
Islamia bomangiana 108
Islamia minuta 108
Islamia moquiniana 108
Islamia spirata 108
Isognomostoma isognomostomos 92
Jaminia quadridens 72
Lauria cylindrica 120
Lauria semproni 120
Lauridae 120
Lehmannia marginata 196
Lehmannia rupicola 196
Leucophytia bidentata 70
Limaces 179
Limacidae 194
Limax albipes 196
Limax cinereoniger 196
Limax erythrus 196
Limacus flavus 194
Limax maximus 194
Lithoglyphidae 6
Lithoglyphus naticoides 6
Lucilla scintilla 102
Lucilla singleyana 102
Lymnaea stagnalis 126
Lymnaeidae 122
Macrogastra attenuata 58
Macrogastra badia 58
Macrogastra plicatula 58
Macrogastra rolphii 56
Macrogastra ventricosa 56
Macularia sylvatica 100
Malacolimax tenellus 194
Margaritifera margaritifera 202
Margaratiferidae 202
Mediterranea depressa 138
Mediterranea hydatina 136
Menetus dilatatus 144
Mercuria baudoniana 110
Mercuria bayonnensis 110
Mercuria sarahae 110
Merdigera obscura 72
Milacidae 192
Milax gagates 190
Moitessieria bodoni 133
Moitessieria calloti 133
Moitessieria cocheti 133
Moitessieria locardi 133
Moitessieria nezi 133
Moitessieria rolandiana 133
Moitessieriidae 128
Monacha cantiana 116
Monacha cartusiana 116
Monacha cemenelea 116
Morlina glabra 136
Myosotella myosotis 70
Mytlilopsis leucophaeata 210
Myxas glutinosa 122
Neniatlanta pauli 52
Neritidae 18
Obscurella aprica 66
Obscurella obscura 66
Odhneripisidium moitessierinum 218
Odhneripisidium tenuilineatum 220
Oligolimax annularis 174
Omphiscola glabra 124
Orcula dolium 134
Orculidae 134
Otala punctata 98
Oxychiliidae 136
Oxychilus alliarus 136
Oxychilus cellarius 138

Oxychilus clarus 136
Oxychilus draparnaudi 138
Oxychilus navarricus helveticus 136
Oxyloma elegans 158
Pagodulina pagodula 140
Pagodulina subdola 140
Pagodulinidae **140**
Palacanthilhopsis margritae 131
Palacanthilhopsis vervierii 131
Paladhila gloeri 131
Palaospeum bessoni 131
Paludinella globularis 34
Papillifera papillaris 52
Paralaoma servilis 152
Peregriana labiata 126
Perforatella incarnata 108
Peringia ulvae 110
Perpolita hammonis 80
Perpolita petronella 80
Phenacolimax major 176
Phenacolimax stabilei 174
Physa fontinalis 142
Physella acuta 142
Physidae **142**
Pisidium amnicum 214
Planorbarius corneus 144
Planorbis carinatus 146
Planorbis planorbis 146
Planorbidae **2/144**
Platyla cryptomena 32
Platyla dupuyi 32
Platyla polita 32
Potamopyrgus antipodarum 8
Potomida litorralis 204
Pomatia elegans 6
Pomatiidae **6**
Ponentina revelata 86
Ponentina subvirescens 86
Pristilomatidae **150**
Pseudanodonta compressa 206
Pseudosuccinea columella 124
Pseudotachea splendida 98
Pseudunio auricularius 202
Punctidae **152**
Punctum pygmaeum 152
Pupilla alpicola 154
Pupilla muscorum 154
Pupilla sterii 154
Pupilla triplicata 154
Pupillidae **154**
Pyramidula pusilla 156
Pyramidula rupestris 156
Pyramidulidae **156**
Pyrenaeria carascalensis 114
Quickella arenaria 158
Radix auricularia 122
Retinella incerta 78
Rumina decollata 2
Ruminae **2**
Salatopupa similis 44
Segmentina nitida 144
Semilimax pyrenaicus 176
Sinanodonta woodiana 206
Sorholia lescherae 128
Sphaerium corneum 214
Sphaerium lacustre 210
Sphaerium nucleus 214
Sphaerium ovale 214
Sphaerium rivicola 213
Sphaerium transversum 210
Sphincterochila candidissima 26
Sphincterochilidae **26**
Sphyradium doliolum 134
Spiralix puteana 133
Spiralix thaiensis 133
Spiralix vitrea 133
Stagnicola corvus 126
Stagnicola fuscus 126
Stagnicola palustris 126
Succinea putris 158
Succinella oblonga 158
Succinidae **158**
Tandonia rustica 192
Tandonia sowerbeyi 192
Tateidae **8**
Testacella haliotidea 184
Testacella maugei 184
Testacella scutulum 184
Testacellidae **184**
Theba pisana 100
Theodoxus fluviatilis 18
Trissexodon constrictus 160
Trissexodontidae **160**
Trochoidea elegans 82
Trochoidea trochoides 82
Troculus hispidus 112
Trochulus montanus 114
Trochulus phorochaetius 112

Trochulus villosus 112
Truncatella subcylindrica 14
Truncatellidae 14
Truncatellina callicratis 164
Truncatellina claustralis 164
Truncatellina cylindrica 162
Truncatellina monodon 164
Truncatellinidae 162
Unio carneus 204
Unio crassus 204
Unio mancus 204
Unio pictorum 204
Unio tumidus 204
Unionidae 204
Urticicola glabellus 116
Urticicola isaricus 114
Vallonia costata 166
Vallonia pulchella 166
Vallonia pulchella enniensis 166
Vallonia pulchella excentrica 166
Valloniidae 166
Valvata cristata 168
Valvata macrostoma 168
Valvata piscinalis 168
Valvatidae 168
Vertiginidae 170
Vertigo alpestris 170
Vertigo angustior 170
Vertigo antivirgo 172
Vertigo lilljeborgi 172
Vertigo moulinsiana 172
Vertigo pusilla 170
Vertigo pygmaea 172
Vertigo substriata 170
Vitrea contracta 150
Vitrea crystallina 150
Vitrea diaphana 150
Vitrea narbonensis 150
Vitrea subrimata 150
Vitrina pellucida 174
Vitrinidae 174
Viviparidae 178
Viviparus contectus 178
Viviparus viviparus 178
Xerocrassa geyeri 86
Xerolenta obvia 88
Xeropicta derbentina 90
Xeroplexa intersecta 88
Xerosecta cespitum 90
Xerotricha apicina 84
Xerotricha conspurcata 84
Zaratanea arganica 84/90
Zebrina detrita 72
Zenobiellina subrufescens 108
Zonitidae 24
Zonites algirus 24
Zonitoides arboreus 78
Zonitoides excavatus 78
Zonitoides nitidus 78